

Opinnäytetyö AMK

Suuhygienisti

2018

Mari Alatalo, Kirsi Tahvanainen

LEIKKAUSHUONEEN VALMISTELU SUUKIRURGISTA LEIKKAUSTA VARTEN JA ASEPTINEN TYÖSKENTELY: OPETUSVIDEO

Mari Alatalo, Kirsi Tahvanainen

LEIKKAUSHUONEEN VALMISTELU SUUKIRURGISTA LEIKKAUSTA VARTEN JA ASEPTINEN TYÖSKENTELY: OPETUSVIDEO

Yleisin hammaslääkärin vastaanotolla tehtävä kirurginen toimenpide on hampaan leikkauksellinen poisto. Suukirurgiset toimenpiteet ovat yleensä osa leikkaustoimintaa, jossa potilaan leikkaus- ja anestesiakelpoisuus tutkitaan huolellisesti etukäteen ja hänet leikataan samana päivänä, jona hän saapuu hoitoyksikköön ja kotiutetaan samana tai viimeistään seuraavana päivänä. Leikkausryhmään kuuluvat yksi tai useampi suukirurgi sekä toimenpiteen laadun edellyttämä määrä hammashoitajia ja/tai sairaanhoitajia. Lisäksi tarvitaan anestesiaa silloin, kun käytetään yleisanestesiaa. Aseptiikalla ja perioperatiivisella hoitotyöllä on lisäksi tärkeä rooli onnistuneessa suukirurgisessa hoidossa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo leikkaushuoneen valmistelusta suukirurgista leikkausta varten sekä leikkauksessa huomioitavasta aseptisestä työskentelystä. Opetusvideo suunniteltiin Turun ammattikorkeakoulun suuhygienistikoulutuksen käyttöön. Tavoitteena oli kehittää ja edistää suuhygienistiopiskelijoiden ja alan ammattilaisten oppimista opetusvideon avulla.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena työnä, joka koostuu teoreettisesta viitekehyksestä sekä tuotoksesta eli opetusvideosta. Työn teoreettinen osa käsittelee suuhygienistin roolia perioperatiivisessa hoitoprosessissa sekä aseptisen työskentelyn merkitystä, työtapoja ja suojautumista suukirurgisessa leikkauksessa. Lisäksi teoriaosuudessa käsitellään, miten leikkaushuone valmistellaan suun alueen leikkaukseen ja mitkä ovat hyvän opetusvideon ominaisuudet. Opetusvideolla puolestaan näytetään konkreettisesti, miten leikkaushuone valmistellaan suukirurgista leikkausta varten, ja miten aseptinen työskentely tulee tuolloin huomioida.

Opetusvideo tuotettiin noudattaen Turun ammattikorkeakoulun ohjeistuksia. Videon uskotaan tukevan opetusta ja tarjoavan opiskelijoille monipuolisemman oppimiskokemuksen. Lisäksi se mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman oppimisen.

ASIASANAT:

aseptiikka, suukirurgia, leikkaushuone, opetusvideo, perioperatiivinen hoitotyö, suuhygienisti, toiminnallinen opinnäytetyö

Mari Alatalo & Kirsi Tahvanainen

THE PREPARATION OF AN OPERATION ROOM FOR ORAL SURGERY AND THE ASEPTIC WORKING: EDUCATIONAL VIDEO

The most common surgical procedure in dental clinic is the surgical removal of the tooth. The procedures in oral surgery are usually part of a surgical practice in which patient's condition for surgery and anesthesia is examined carefully in advance and the patient will be operated on the same day he/she arrives at the clinic and sent home on the same day or next day. The surgical team consists of one or more oral surgeons and so many dental assistants and/or nurses that the operation needs. An anaesthetist is also needed if general anesthesia is necessary. Aseptic and the perioperative nursing procedures play also an important role in oral surgery.

The purpose of this thesis was to produce an educational video about the preparation of an operation room for oral surgery and to highlight the importance of aseptic working principles in oral surgery. This video was intended to be used in the teaching of Dental hygiene at the Turku University of Applied Sciences. The aim was to improve and advance the learning of dental hygienist students and professionals in the field.

This thesis is practice-based and it consists of the theoretical framework and the educational video. The theoretical section discusses a dental hygienist's role in the perioperative nursing process, as well as the significance of aseptic working, the working methods and the protective measures of the surgical team in oral surgery. This section also describes how the operation room is prepared for oral surgery and what is required to make a good educational video. The video concretely demonstrates how the operation room is prepared for surgery and how aseptic working should be considered at that time.

The educational video was produced following the guidelines of the Turku University of Applied Sciences. It is believed the video supports teaching and provides a more versatile learning experience. It also enables independent learning.

KEYWORDS:

asepsis, oral surgery, operation room, educational video, perioperative nursing, dental hygienist, practice-based thesis

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO	6
1 JOHDANTO	8
2 SUUHYGIENISTIN ROOLI PERIOPERATIIVISESSA HOITOTYÖSSÄ	10
3 ASEPTINEN TYÖSKENTELY	16
3.1 Aseptinen työskentely suun terveydenhuollossa	16
3.2 Aseptiikan keskeiset tekijät suukirurgiassa	19
3.3 Leikkauksessa suojautuminen	21
4 LEIKKAUSHUONEEN VALMISTELU SUUKIRURGISTA LEIKKAUSTA VARTEN	23
4.1 Kirurginen käsien desinfektio ja steriili pukeutuminen	23
4.2 Suukirurgian välineistö	27
4.3 Leikkaushuoneen valmistelu	30
5 OPETUSVIDEO	38
5.1 Videon käyttö oppimateriaalina	38
5.2 Videon teko prosessina	39
5.3 Hyvän videon ominaisuuksia	40
6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄ	41
7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	42
7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö	42
7.2 Sisällön ja käsikirjoituksen tuottaminen	43
7.3 Videon kuvaus ja editointi	44
7.4 Tuotoksen tarkastelu	46
8 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	50
9 POHDINTA	53
LÄHTEET	56

LIITTEET

- Liite 1. Tiedonhakutaulukko.
- Liite 2. Potilasohje suussa suoritettujen toimenpiteiden jälkihoidolle.
- Liite 3. Käsien pesu.
- Liite 4. Kirurginen käsien desinfektio.
- Liite 5. Steriilin leikkaustakin ja käsineiden pukeminen.
- Liite 6. Videomateriaalin käyttöoikeussopimus.
- Liite 7. Käsikirjoitus.

KUVAT

Kuva 1. Steriilisuojausautuminen.	27
Kuva 2. Perusleikkaustarjotin.	29
Kuva 3. Erikseen steriloitavat välineet.	30
Kuva 4. Steriilit suojavaatteet sekä leikkausliinat.	31
Kuva 5. Muut hoitovälineet.	31
Kuva 6. Leikkausalueen desinfektio.	33
Kuva 7. Steriilit leikkausliinat ja -suojat paikoillaan.	34
Kuva 8. Puudutusruiskun aseptinen kokoaminen: a. hoitaja ojentaa ampullin, b. ampulli laitetaan steriilisti puudutusruiskuun, c. hoitaja asentaa neulan neulanturvapoistajaan, d. hoitaja poistaa neulan tyvisuojan, e. puudutusruisku kierretään neulaan ja f. puudutusruisku valmiina käytettäväksi.	36

TAULUKOT

Taulukko 1. Postoperatiiviset poistokuopan komplikaatiot (Therapia Odontologica 2017b).	14
Taulukko 2. Suukirurgisten leikkausten puhtausluokitus (PSHP 2016).	21

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

Lyhenne	Lyhenteen selitys
aseptiikka	työskentelytapa, jolla kudosten tai steriilin materiaalin kontaminaatio mikrobeilla pyritään estämään (Lukkari ym. 2007, 79).
aseptinen työjärjestys	työskentelyn eteneminen puhtaasta likaiseen (Lukkari ym. 2007, 79).
bakteeri	mikro-organismi, joka lisääntyy jakautumalla (Karhumäki ym. 2016, 21).
desinfektio	patogeenisten mikrobien tuhoaminen pinnoilta ja kudoksista (Lukkari ym. 2007, 79).
desinfektioaine	kemiallinen aine, jolla tuhotaan mikrobit (Lukkari ym. 2007, 79).
hoitoon liittyvä infektio	ts. sairaalainfektio, hoidon aikana tapahtunut infektio, joka saattaa ilmetä vasta hoidon jälkeen (Lukkari ym. 2007, 79).
infektio	tartunta, jonka aiheuttaa mikrobi, sen tuottama toksini tai mikrobin kaltainen tautia välittävä rakenne (Lääkärikirja Duodecim 2017).
kontaminaatio	elinympäristön saastuminen, mikrobien päätyminen paikkaan, jossa niitä ei saisi olla sekä mikrobien pääsy elimistöön ilman niiden lisääntymistä tai taudin aiheuttamista (Lukkari ym. 2007, 79).
käsihygienia	toimenpiteet, joilla ehkäistään infektioitauteja aiheuttavien mikrobien leviäminen käsien välityksellä ihmisestä tai paikasta toiseen (Lukkari ym. 2007, 79).

leikkausalueen infektio	infektiot, jotka esiintyvät leikkaushaavan iholla, syvässä pehmytkudoksessa sekä leikkauksen aikana avatuilla muilla alueilla (Lukkari ym. 2007, 79).
mikrobi	mikro-organismi eli pieneliö, jonka näkemiseen tarvitaan esim. mikroskooppi (Lukkari ym. 2007, 79).
steriili	ei sisällä eläviä mikrobeja eikä bakteeri- tai sieni-itiöitä (Lukkari ym. 2007, 79).

1 JOHDANTO

Suukirurgiset toimenpiteet ovat yleensä osa niin sanottua lyhytjälkihoitoista kirurgiaa (LYHKI). Tämä tarkoittaa, että kyseessä on leikkaustoiminta, jossa potilaan leikkaus- ja anestesiakelpoisuus tutkitaan huolellisesti etukäteen ja hänet leikataan samana päivänä, jona hän saapuu hoitoyksikköön ja kotiutetaan samana tai viimeistään seuraavana päivänä. Leikkausryhmä koostuu yhdestä tai useammasta suukirurgista, anestesia- ja leikkauksen johtajasta, kun käytetään yleisanestesiaa, sekä toimenpiteen laadun edellyttämästä määrästä hammashoitajia ja/tai sairaanhoitajia. (Kuusilehto & Jalava 1994, 85.)

Hampaan leikkauksellinen poisto on yleisin hammaslääkärin vastaanotolla tehtävä kirurginen toimenpide (Therapia Odontologica 2017a). Tästä syystä se on valittu tämän opinnäytetyön esimerkiksi, kun puhutaan suukirurgiasta ja sen vaiheista. Lisäksi sitä käytetään esimerkkitoimenpiteenä videolla.

Hampaan leikkauksellinen poisto kuuluu dentoalveolaarikirurgiaan, johon kuuluvat myös hampaan paljastusleikkaukset sekä juurenpään resektio. Muita suuontelossa tapahtuvia peruskirurgisia toimenpiteitä ovat muun muassa erilaisten pehmyt- ja kovakudosmuutosten, kuten fibroomien ja mukoseelen poistot sekä poskiontelon alueen leikkaukset. Erikoistason suu- ja leukakirurgiset toimenpiteet voidaan jakaa traumatologiaan, kasvo-ortopediaan, kasvainkirurgiaan sekä odontogeenisten sairauksien kirurgiaan. Vaativin kirurgian muoto suukirurgiassa on ortognaattinen kirurgia, jonka avulla potilaan purentaa ja/tai ulkonäköä parannetaan kasvoluiden asentosuhteita muuttamalla. Implantologinen kirurgia on myös oma suukirurgian lajinsa. (Therapia Odontologica 2017a.)

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Sen tarkoituksena oli tuottaa Turun AMK:n suuhygienistikoulutuksen opetuskäyttöön video leikkaushuoneen valmistelusta suukirurgista toimenpidettä varten sekä siinä huomioitavasta aseptisestä työskentelystä. Teoriaosuudessa tuodaan esille suuhygienistin rooli suukirurgian perioperatiivisessa hoitotyössä sekä suun alueen leikkauksen valmistelu. Työssä käsitellään lisäksi aseptiikan merkitystä leikkauksellisissa suun alueen toimenpiteissä. Toimeksiannon opinnäytetyölle antoi Turun AMK:n suuhygienistikoulutuksen opetustoiminta. Tavoitteena oli kehittää ja edistää suuhygienistiopiskelijoiden ja alan

ammattilaisten oppimista sekä tarjota uusia keinoja tiedon jakamiseen opetusvideon avulla.

2 SUUHYGIENISTIN ROOLI PERIOPERATIIVISESSA HOITOTYÖSSÄ

Varsinainen leikkaus on vain yksi osa potilaan kirurgista hoitoa. Jotta potilaan leikkausturvallisuutta saataisiin lisättyä, on leikkausta edeltävät toimenpiteet, kuten potilaan ohjaaminen ja muu valmisteleva hoito tehtävä huolella. Lisäksi potilaan hyvinvoinnin varmistaminen leikkauksen aikana sekä jatkohoito jälkitarkastuksineen ovat tärkeitä. Näissä osa-alueissa on suuhygienistillä merkittävä rooli. Kyseessä on perioperatiivinen hoito, joka käsittää leikkaushoitajan sekä tässä opinnäytetyössä suuhygienistin osuuden hoitoprosessissa. (Lukkari ym. 2007, 11.) Leikkaavan lääkärin lisäksi leikkauksessa tarvitaan avustavaa hoitajaa sekä valvovaa hoitajaa. Leikkaava lääkäri ja leikkauksessa avustava hoitaja suorittavat kirurgisen käsidesinfektion ja pukeutuvat steriilisti. Valvova hoitaja pukeutuu puhtaan työasun lisäksi myssyyn ja suunenäsuojaimeen, eikä hän saa koskea steriiliin alueeseen tai kurkotella sen yli. Hän antaa leikkauksen aikana tarvittavia välineitä ja tarkkailee potilaan vointia. (Heiskanen & Vainio 2017.)

Preoperatiivinen hoitovaihe

Kun päätetään yhdessä potilaan kanssa, että hänelle tehdään suukirurginen toimenpide, alkaa hoitoprosessin preoperatiivinen hoitovaihe, joka käsittää ennen leikkausta tapahtuvat toimet. Potilastietojen kerääminen, leikkausta ja anestesiaa edeltävien tutkimusten tekeminen, sekä potilaan ja hänen läheistensä tapaaminen ja ohjaaminen ovat perioperatiivisen hoitohenkilöstön keskeisimpiä tehtäviä tässä hoitovaiheessa. (Lukkari ym. 2007, 20.) Lisäksi on tärkeää tunnistaa potilaan mahdollinen pelko, ja hänellä tulee olla mahdollisuus kysyä vapaasti häntä askarruttavista asioista. Potilaalle tulee antaa sekä kirjalliset että suulliset ohjeet leikkaukseen valmistautumisesta sekä leikkauksen jälkihoito-ohjeet. Lisäksi potilaalla tulee olla mahdollisuus tarkistaa vielä puhelimitse epäselviksi jääneitä asioita, sillä hän tulee leikkaukseen tavallisesti suoraan kotoaan. (Kuusilehto & Jalava 1994, 120.)

Suukirurgiseen leikkaukseen tulevalle potilaalle löytyy tiettyjä yleisohjeita. Kirurginen hoito edellyttää ensinnäkin hyvää hygieniaa. Erityisesti suun ja hampaiden perusteellinen puhdistaminen ovat tärkeitä muistaa leikkaukseen valmistautuessa. Hammasharja on hyvä ottaa mukaan leikkaukseen tullessa, jotta potilas voi vielä

kertaalleen harjata hampaansa ennen leikkauksen alkua. Kasvojen ehostaminen kannattaa jättää vähemmälle, sillä hoitohenkilökunta desinfioi suun ympäristön huolella. Suojavaatteet leikkausta varten potilas saa leikkausyksiköstä. Leikkauspäiväksi ei myöskään kannata suunnitella raskaita töitä tai harrastuksia, sillä leikkaushaavassa voi esiintyä tihkuvaa vuotoa. Koska hoidon kestoa ei voida aina etukäteen ennustaa, kannattaa suukirurgiselle hoidolle varata lisäksi riittävästi aikaa. Kevyen aterian syöminen ennen toimenpidettä on suositeltavaa, sillä potilas joutuu olemaan pari tuntia syömättä leikkauksen jälkeen. Potilaan ei myöskään kannata saapua paikalle omalla autollaan, sillä annetut lääkkeet voivat heikentää huomiokykyä liikenteessä. Pyydettyessä on mukaan hyvä ottaa kotiin saattaja. (Kuusilehto & Jalava 1994, 121-122.)

Suukirurgiassa, kuten dentoalveolaarikirurgiassa, hoito sovitaan potilaan paranemiskapasiteetin mukaan. On huomioitava, että hoito ei saa aiheuttaa potilaalle itse tautia suurempaa terveysriskiä. Tämä on tärkeää varsinkin silloin, kun ollaan aikeissa poistaa puhkeamaton, mutta oireeton hammas. Potilaan sietokykyyn vaikuttavat muun muassa korkea ikä, sairaudet, lääkkeet, keuhkojen vajaatoiminta sekä liikalihavuus. Sietokyvyn ollessa huono kirurginen toimenpide voi olla suuri rasitus ja komplikaation aikaansaama lisärasitus voi kasvaa jo vaaralliseksi. (Suuronen ym. 2017.)

Yksi leikkauksellisiin toimenpiteisiin merkittävästi haittavaikutuksia lisäävä tekijä on tupakkatuotteiden käyttö. Sen mahdolliseen lopettamiseen onkin hyvä kiinnittää huomiota leikkauksellisen hoitoprosessin preoperatiivisessa vaiheessa. Tupakoinnin lopettaminen noin kaksi kuukautta ennen leikkausta tukee toipumista sekä paranemista. Joskus toimenpidettä joudutaan jopa siirtämään tupakoinnin vuoksi. Tupakoimattomuus muun muassa lisää leikkausalueen verenkiertoa, vähentää leikkaushaavan tulehdusriskiä sekä veritulpan riskiä ja edistää luun ja murtumien paranemista. Leikkaus onkin otollinen alku pysyvään savuttomuuteen. (Tupakkariippuvuus ja tupakasta vieroitus: Käypä hoito -suositus, 2012.)

Intraoperatiivinen hoitovaihe

Preoperatiivinen hoitovaihe päättyy, kun vastuu potilaan hoidosta siirtyy leikkausosaston hoitohenkilökunnalle. Joskus potilaan hoito edellyttää valmisteluja sairaalan vuodeosastolla, jolloin preoperatiivinen hoitovaihe päättyy siihen, kun potilas otetaan vastaan leikkausosastolle. Tämän jälkeen alkaa hoidon intraoperatiivinen vaihe, joka tarkoittaa leikkauksenaikaista vaihetta. Tällöin potilas saa tarvitsemansa leikkauksellisen hoidon yksilöllisesti valitulla kivunpoistomenetelmällä. (Lukkari ym. 2007, 20.) Jos potilas tapaa hoitohenkilökuntansa vasta tässä vaiheessa, vaaditaan hoitohenkilökunnalta erittäin hyvää ammattitaitoa, jotta saadaan luotua turvallinen ja toimiva hoitosuhde. Potilaalle erityisen tärkeitä ovat kiireettömyyden tuntu sekä hoidon yksilöllisyys. Turvallisuudentunteeseen vaikuttaa myös se, että potilas kokee ammattitaitoisen henkilökunnan pitävän hänestä huolta koko hoitoprosessin ajan. Potilaalle tulee kertoa hoidon etenemisestä sekä siitä, miten hän voi itse olla aktiivisesti siinä mukana. (Kuusilehto & Jalava 1994, 123.)

Potilaan saadessa esilääkityksen hänelle tulee kertoa sen vaikutuksesta elintoimintoihin. Leikkauksen optimaalista aloitusaikaa odottaessa potilas saa levätä valvonnassa. Jos potilasta ei ole esilääkitty, voi hän kävellä huoneeseen hoitajan saattamana. Esilääkitty potilas kuljetetaan hoituhuoneeseen vuoteella. Limakalvot desinfioidaan ja potilas asetetaan leikkausasentoon, joka mahdollistaa leikkauksen esteettömän tekemisen ja on potilaalle mahdollisimman mukava. Hoitaja avustaa lääkäriä puuduttamisessa ja desinfioi sitten potilaan suun ympäristön. Kaikki tapahtuva valmistelu ja sen aiheuttamat tuntemukset tulee selittää potilaalle tarkasti. Kun leikkausliinat asetetaan paikoilleen, kerrotaan potilaalle, miksi ne ovat tarpeen ja painotetaan, että hänen hyvinvointiaan seurataan koko leikkauksen ajan. Tarvittaessa potilas voi itse ilmaista tarpeensa ja tuntemuksensa, esimerkiksi ennalta sovitulla merkillä. (Kuusilehto & Jalava 1994, 123-124.)

Valvovalla hoitajalla on parhaimmat mahdollisuudet potilaan voinnin tarkkailuun leikkauksen aikana. Potilaan hengitystä tarkkaillaan ja varmistetaan mahdollisuus hapenantoon. Jännittyneet lihakset kertovat usein kivusta tai sen pelosta. Tällöin potilasta tulee rauhoitella ja tarpeen tullen lääkittää. Jos potilas valittaa asentonsa epämiellyttävyyttä tai osoittaa sen liikehtimällä, asentoa korjataan ja tuetaan tarvittaessa erilaisin tukityynyin. Leikkauksen loputtua potilaan suun ympäristö puhdistetaan ja hänet autetaan istumaan. (Kuusilehto & Jalava 1994, 124.)

Postoperatiivinen hoitovaihe

Intraoperatiivinen hoitovaihe päättyy, kun potilas pääsee kotiin leikkauksen jälkeen tai hänet siirretään valvontayksikköön. Tästä alkavaa kolmatta vaihetta kutsutaan postoperatiiviseksi hoitovaiheeksi eli leikkauksen jälkeiseksi vaiheeksi. Potilaalle annetaan kirjalliset ja suulliset ohjeet, joiden avulla hän jatkaa itse hoitoaan. (Lukkari ym. 2007, 22.) Tarvittaessa hän voi olla vielä yhteydessä kirurgisen hoitoryhmän jäseniin tai omaan hammaslääkäriinsä. Hoidon tulosten arvioimista varten potilaalle sovitaan vielä jälkitarkastuskäyntiaika. Tällöin keskustellaan muun muassa siitä, miten potilas on kokenut hoidon kokonaisuutena ja olivatko hänen saamansa etukäteisohjeet riittävät. (Kuusilehto & Jalava 1994.)

Käypä hoito -suosituksen mukaan viisaudenhampaan poiston jälkeen kipu on kovimmillaan 6-8 tunnin kuluttua poistosta ja häviää muutamassa päivässä. Poski turpoaa hitaasti ja turvotus on voimakkaimmillaan 1-2 vuorokauden jälkeen ja laskeutuu noin viikossa. Suun avaaminen on vaikeinta 12-16 tunnin kuluttua ja helpottuu myöskin noin viikossa. Potilaan mukaansa saamat jälkihoito-ohjeet voivat merkittävästi nopeuttaa toipumisaikaa. (Viisaudenhammas: Käypä hoito -suositus, 2014.)

Eri sairaanhoitopiireillä on omat potilasohjeensa koskien hampaan poiston tai suussa suoritettun toimenpiteen jälkihoitoa. Esimerkiksi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin (2017) ohjeen (liite 2) mukaan haavan päälle asetettua sideharsotaitosta tulee purra 15-20 minuutin ajan, jotta poistohaavaan syntyy verihyytymä, ja hyytymän alla luu alkaa parantua. Jos haava alkaa kuitenkin uudestaan vuotamaan, sen päälle asetetaan uusi sideharsotaitos, jota purraan vielä 30-45 minuutin ajan. Poskella toimenpidealueen kohdalla kannattaa pitää kylmäpussia. Syöminen, juominen, suun huuhtelu ja haavan koskettelu ovat kiellettyjä kaksi tuntia leikkauksen jälkeen. Hampaan poistopäivän aikana tulee välttää tupakointia, alkoholin käyttöä sekä kylmiä ja kuumia ruokia sekä juomia. Lisäksi on vältettävä hampaiden harjausta toimenpidealueella sekä voimakasta räsitusta ja saunomista. Puudutusaineen vaikutuksen lakattua on normaalia, että toimenpidealueella saattaa tuntua kipua ja turvotusta. Kivun hoitoon tulee käyttää hammaslääkärin määräämää kipulääkettä ohjeen mukaan. Tavanomaisia särkylääkkeistä ovat ibuprofeeni, parasetamoli sekä diklofenaakki. Hammaslääkäri voi määrätä kipulääkkeiden lisäksi muitakin lääkkeitä. Lisäksi klooriheksidiiniä sisältävää suuvettä kannattaa käyttää viikon ajan, esimerkiksi Corsodylia tai Paroexia. Kyseisiä

suuvesiä saa apteekista ilman reseptiä. (Viisaudenhammas: Käypä hoito -suositus, 2014.)

Joskus toimenpidealueen vuoto ei tyrehdy sideharsotaitoksen puremisesta huolimatta. Tällöin on syytä ottaa yhteyttä omaan hammaslääkəriin tai päivystävään hammaslääkəriin. Myös haava-alueen kipeytyessä 2-5 vuorokautta leikkauksen jälkeen tai muiden jatkuvien oireiden ilmetessä on syytä konsultoida hammaslääkəriä. (Viisaudenhammas: Käypä hoito -suositus, 2014.) Postoperatiivisia poistokuopan komplikaatioita ja niiden hoitokeinoja on lueteltu Taulukossa 1.

Taulukko 1. Postoperatiiviset poistokuopan komplikaatiot (Therapia Odontologica 2017b).

Komplikaatio	Hoito
Turvotus	Kylmä haude 20 min ajan heti toimenpiteen jälkeen ja tarvittaessa 1–2 vrk:n ajan. Kolmannen vuorokauden jälkeen lämmin haude.
Kipu	Atraumaattinen kirurginen tekniikka. Preoperatiivinen nopeavaikutteinen anti-inflammatorinen kipulääke ja hyvä postoperatiivinen kivunhoito.
Alveoliitti, eli hammaskuopan tulehdus (dry socket -syndrooma)	Oireina mm. lisääntyvä särky 2–3 vrk:n kuluttua poistosta, paha maku suussa, alveoliontelon luiset seinämät paljaana. Hoitona mahdollisten ompeleiden poisto, ontelon huuhtelu keittosuolaliuoksella, tamponaatio onteloon n. 2–3 vrk:n ajaksi sekä tehokas kivun lievitys. Systeminen antibioottihoito vain, jos yleisoireita.
Jälkivuoto	Kotona suolavedellä kostutettu sideharsokompressio 2–3 kertaa 30 minuutin ajan. Vastaanotolla esim. vuotokohdan paikallistaminen, veren hyydytys, alveolionteloon sekä poistohaavan sulkua, vuotavan suonon sitominen. Toimenpiteen jälkeen sideharsokompressio sekä postoperatiivinen antibiootti viikon ajan.

Infektio	<p>Oireina turvotus, kuumotus, punoitus, kipu ja mahdollinen luinen irtofragmentti sekä juurifragmentti.</p> <p>Hoitona haavan tai absessin avaus, bakteerinäyte. Huuhdellaan poisto-ontelo runsaalla keittosuolaliuoksella.</p> <p>Antimikrobilääkitys, jos trismus, selvä palpoitava absessi tai kuumeilu.</p> <p>Aiheuttajana yleensä streptokokki sekä mahdollisesti anaerobibakteeri. Lääkehoitona esim. V-penisilliini.</p> <p>Sairaalahoitoon, jos mm. nielemis- tai hengitysvaikeuksia, yleistila laskenut, suun pohja tai kaula turvonnut, nopeasti etenevä turvotus, voimakas trismus tai potilaan vastustuskyky on alentunut.</p>
Leukamurtuma	<p>Oireina mm. purentavirhe, lisääntyvä kipu ja turvotus ja mahdollinen tuntohäiriö alahuulessa. Röntgenologisesti yleensä nähdään murtumaviiva. Hoitoon päivystyksellisesti suu- ja leukakirurgiseen yksikköön.</p>

3 ASEPTINEN TYÖSKENTELY

3.1 Aseptinen työskentely suun terveydenhuollossa

Aseptisella toiminnalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimintatapoja ja toimenpiteitä, joilla infektioiden syntyä pyritään estämään ja ehkäisemään. Tavoitteena on ihmisen suojaaminen mikrob tartunnoilta. Aseptiikan avulla pyritään siis estämään mikrobien pääsy itse potilaaseen, hoitovälineistöön, hoitohenkilökuntaan sekä hoitoympäristöön. Hoitotyön suunnitelmallista toteuttamista puhtaasta likaiseen kutsutaan aseptiseksi työjärjestykseksi. Kaikki toiminta terveydenhuollossa suunnitellaan tämän työjärjestyksen mukaisesti: ensin hoidetaan infektoitumattomat potilaat ja sitten infektoituneet. Kun hoitotyön ammattilainen omaksuu sisäistetyn toimintatavan, jonka mukaan hän toimii aina steriilien periaatteiden ja aseptisen työjärjestyksen mukaan, puhutaan aseptisestä omatunnosta. (Karhumäki ym. 2016, 64.)

Infektion eli tulehduksen aiheuttajat ovat joko endo- tai eksogeenisiä. Potilaan omat patogeenit mikrobit ovat endogeenisiä tulehduksen aiheuttajia. Tästä syystä on tärkeää huolehtia siitä, että infektiopesäkkeen mikrobit eivät pääse leikkauksen aikana terveeseen kudokseen. Myös suun mikro-organismit voivat muuttua potilaalle tautia aiheuttaviksi, jos ne pääsevät kudoksen sisään. Ympäristöstä potilaan saamat mikrobit ovat eksogeenisiä ja leikkausryhmän toiminta on tärkeässä roolissa näiden infektioiden leviämisen estämisessä. Leikkausalueen kontaminoivien mikrobien määrä sekä potilaan vastustuskyvyn suhde niiden taudinaiheuttamiskykyyn vaikuttavat leikkausinfektioiden syntymiseen. (Kuusilehto & Jalava. 1994, 88.)

Hoitajan ammatillisuuden yksi osa-alue on hyvä henkilökohtainen hygienia sekä asianmukainen ulkoasu (Karhumäki ym. 2016, 65). Työntekijän oma henkilökohtainen hygienia on perustana tartuntojen ehkäisylle. Sitä ylläpidetään säännöllisellä peseytymisellä, intiimihygienialla, nenä- ja suuhygienialla, hiusten pesulla ja pitkien hiusten sitomisella, ihokarvojen ja parran hoidolla, käsien hoidolla ja hygienialla sekä puhtaalla vaatetuksella. Hyvään henkilökohtaiseen hygieniaan kuuluvat lisäksi omasta terveydestä huolehtiminen ja säännöllinen terveysesteiden hoitaminen. Työssä tapahtuneissa tapaturmissa on tärkeää noudattaa annettuja ohjeita, jotta oikeat hoitotoimet saadaan tarvittaessa asianmukaisesti alkuun. (Välimaa 2017, 6-7.)

Ihmiseen tulee koko ajan mikrobeja hengittämisen, koskettamisen, syömisen sekä juomisen mukana. Osa näistä mikrobeista jää limakalvoille ja iholle mikrobistoksi eli normaaliflooraksi. Sitä on runsaasti iholla erityisesti aukkojen ympärillä, taifeissa sekä suun, suoliston ja emättimen limakalvoilla. Tämä normaalifloora on ihmiselle hyvin tärkeä, sillä se toimii limakalvoilla ja iholla osana puolustusta. Esimerkiksi suolistossa normaalifloora koostuu 400 eri bakteerilajista, jotka tuottavat veren hyytymisessä tarvittavaa K-vitamiinia sekä B-ryhmän vitamiineja. Ihon mikrobit ovat pysyviä tai väliaikaisia. Normaalifloorassa vallitsee niin sanottu mikrobien tasapaino ja osa vaihtuu uusiin tulokkaisiin. Kosteus ja käytettävissä oleva ravinto kehon eri alueilla vaikuttavat iholla olevien bakteerien määrään. Kynsien ja kynsivallien alla sekä kämmenissä ja sormenpäissä on myös suuret mikrobipitoisuudet. Tehtäessä aseptista työtä, esimerkiksi leikkaussalissa, on tarpeetonta puhumista vältettävä, sillä suun ja nenän limakalvoilla on runsaasti mikrobeja. Syljessä määrä voi olla jopa satamiljoonaa millilitrassa. (Karhumäki ym. 2016, 32-36.)

Käsihygienia tarkoittaa niitä toimia, joilla halutaan estää infektioiden ja niitä aiheuttavien mikrobien kulkeutuminen käsien välityksellä. Kyseisiä toimia ovat käsien pesu, desinfiointi, käsien ihonhoito sekä suojakäsineiden käyttö. (Karhumäki ym. 2016, 66.) Henkilökunnan kädet kontaminoituvat hyvin herkästi ja jos mikrobeja ei poisteta, infektiot pääsevät leviämään ja mahdollisesti aiheuttamaan hoitoon liittyviä infektioita. Lisäksi potilaiden kädet kontaminoituvat sairaalan ympäristöstä, omasta mikrobifloorasta ja eritteistä. Potilaista mikrobit leviävät edelleen toisiin potilaisiin sekä henkilökuntaan. Myös vierailijat levittävät mikrobeja. Tästä syystä hyvä käsihygienia ja sen ohjeistus kuuluvat niin sairaalassa oleville potilaille ja siellä asioiville henkilöille kuin itse hoitohenkilökunnallekin. (Sickbert-Bennett ym. 2016; Srigley ym. 2016, 23-29.)

Koska hyvin hoidetut ja terveet kädet ovat hoitajan tärkein työväline, on käsien hoito välttämätöntä. Terve iho on hyvän käsihygienian edellytys, ja sitä hoidetaan kosteuttavilla käsivoiteilla. Kynsien tulee olla niin lyhyet, että ne eivät näy kämmenpuolelta ja kynsien alusten tulee olla puhtaat. Pitkät kynnet voivat rikkoa suojakäsineet, ja niiden alle kertyy herkästi mikrobeja. Kynnet voivat lisäksi vahingoittaa hoidettavan potilaan ihoa. Kynsilakan käyttö on kielletty, sillä desinfektiohuuhteet pehmentävät ja rikkovat lakkapinnan, jolloin mikrobit pesiytyvät lohkeamiin. Rakennekynsien käytön on todettu aiheuttavan esimerkiksi sieni-infektioita

potilaille. Sairaalassa esiintyvät mikrobikannat pesiytyvät helposti käsien tulehduksiin sekä ihottumiin, joten ne on hoidettava nopeasti. (WHO 2009, 133; Välimaa 2017, 7-8.)

Kädet tulee pestä, kun ne ovat näkyvästi likaiset tai jos käsihuuhteiden sisältämä glyseroli pääsee kerrostumaan käsiin. Ohje käsien pesulle löytyy Liitteestä 3. Pesumenetelmää, jossa kädet desinfioidaan alkoholihuuhteella saippualiuoksella pesemisen jälkeen, käytetään hoidettaessa potilaita, joilla on *Clostridium difficile* -infektio tai norovirusinfektio. Tämä johtuu siitä, että näitä mikrobeja ei saada hävitettyä pelkällä käsihuuhteella. Koska kosteat, pesun jälkeen huonosti kuivatut kädet levittävät muun muassa enterobakteereita, klebsiellaa ja kolibakteereita, on käsien kuivaaminen tärkeää. Mikrobien määrän vähentämiseksi kädet kuivataan huolellisesti paperilla. (Karhumäki ym. 2016, 66.) Lopuksi kädet tulee vielä desinfioida.

On osoitettu, että tehokkaimmin kädet saa puhtaaksi käytettäessä alkoholipitoisia käsidesinfektioaineita. Sitä tehokkaampi aine on, mitä enemmän siinä on alkoholia ja sitä nopeammin se haihtuu iholta. Yleisimmin on käytössä 80 prosenttia etanolia sisältävät tuotteet, joita myös WHO suosittelee. Niissä on lisäksi hoitoainetta, esimerkiksi kaksi prosenttia glyserolia, joka estää käsien kuivumista ja ihottumaa. Näitä tuotteita tukee myös Kampfin tutkimus (2018), jossa tutkittiin käsidesinfektioiden etanolipitoisuuksien vaikuttavuutta viruksia vastaan. Tutkimuksessa ilmeni, että virukset saatiin tuhottua parhaiten etanolipitoisuuden ollessa vähintään 80 %. Käsidesinfektio on nopea ja tehokas tapa infektioiden ehkäisylle ja se vie aikaa vain 20-30 sekuntia, kunhan sitä on saatavilla joka potilaan lähettyvillä. Koska käsidesinfektiota ei tarvitse suorittaa pesualtaalla, sen käyttö on mahdollista siirryttäessä tehtävästä toiseen. Kädet desinfioidaan esimerkiksi ennen jokaista hoitotilannetta ja niiden jälkeen sekä ennen infektioherkkien potilaiden koskettamista. (WHO 2009, 32; Karhumäki ym. 2016, 66-68; Kampf 2018.)

Käsien desinfektioilla on merkittävä rooli infektioiden torjunnassa, sillä käsihuuhteiden poistaa ja tuhoaa käsien väliaikaista mikrobistoa. Huuhdetta otetaan kuiviin käsiin runsaasti noin kolme millilitraa ja hierotaan kunnes kädet ovat jälleen kuivat. Goroncy-Bermesin ym. tutkimuksessa (2010) ilmeni, että riittävä määrä käsihuuhteesta riippuu henkilön käsien koosta. Naisen sirompien käsien desinfiointiin riitti tutkimuksessa kolme millilitraa käsihuuhteesta, kun taas miehillä riittävä annos oli enimmillään neljä millilitraa. Käsien desinfektio tulee tehdä ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin, ennen aseptisia toimenpiteitä, ennen suojaimien pukemista ja niiden riisumisen jälkeen sekä siirryttäessä työvaiheesta, tehtävästä tai huoneesta toiseen. Kädet desinfioidaan

myös aina kosketettua potilaan ympäristöä tai hoidossa käytettyjä välineitä. (Goroncy-Bermes ym. 2010, 212-218; Tiitinen & Tenho 2017.)

Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että sormusten alla olevalla iholla on runsaasti enemmän bakteereita, kuin muualla käsissä. Korut myös vaikeuttavat hyvän käsihygienian toteutumista ja sormusten sekä rannekkeiden alle jää kosteutta, joka luo hyvän pohjan mikrobikasvustolle. Lisäksi on mahdollista, että sormusten terävät reunat rikkovat suojahanskat. Rannekkeiden ja kellojen, sormusten sekä muiden korujen poistaminen kuuluukin hyvään työhygieniaan. Samoin korva- ja kaulakorut kontaminoituvat sairaalan mikrobeista. Ilmateitse leviävät mikrobit kerääntyvät koruihin ja on mahdollista, että koruja tulee kosketeltua huomaamatta päivän aikana, ja ne saattavat lisäksi joutua aseptiselle alueelle hoitotoimien aikana. Erilaiset lävistykset, erityisesti kasvojen alueen limakalvolävistykset, on myös suositeltavaa poistaa, sillä ne rikkovat terveen ihon tarjoaman suojan ja niihin liittyy infektoriski työntekijälle itselleen. (White 2013.)

3.2 Aseptiikan keskeiset tekijät suukirurgiassa

Aseptinen toiminta suukirurgiassa edellyttää suunnittelua ja henkilöstön toimivaa yhteistyötä. Toiminnalle keskeiset tavoitteet ovat ehkäistä puhtaan leikkaushaavan infektoituminen sekä estää infektiopesäkkeen leviäminen potilaan terveisiin kudoksiin ja leikkausympäristöön. (Karhumäki ym. 2016, 64.) Otollisia paikkoja tartunnan leviämislle ovat muun muassa hammaslääkärin vastaanotto ja suukirurginen leikkaussali, sillä toimenpiteissä käytettävät nopeakierroksiset porat sekä muut laitteet voivat kuljettaa runsaasti mikrobeja sisältävää sylkeä ja kontaminoitunutta verta työympäristöön. (Kuusilehto & Jalava 1994, 88-89.) Koska suunhoidon toimenpiteissä mikrobit leviävät ympäristöön, on tärkeää estää myös pintojen välityksellä tapahtuva kontaminaatio hyvällä siivouksella. Yksi tärkeimmistä leikkaushoitotyön laatuvaatimuksista onkin aseptiikan toteutuminen niin henkilöhygienian kuin käytettävien välineiden ja ympäristön puhtauden osalta. (Karhumäki ym. 2016, 64-85.)

Suukirurgiassa aseptinen toiminta edellyttää kaikkien osatekijöiden korkeiden aseptisten vaatimusten täyttämistä. Keskeiset osatekijät ovat työskentelytilat, käytettävät välineet ja laitteet, henkilökunta sekä potilas. Steriiliin ympäristöön ja leikkausalueeseen kosketuksessa olevat leikkausvälineet ja -tarvikkeet sekä laitteet tulee olla potilaskohtaisia ja steriloinnin kestäviä. (Kuusilehto & Jalava 1994, 86-90.)

Leikkaustilojen ja pintojen tulee myös soveltua toimenpiteisiin ja kestää puhdistamista (Heiskanen & Vainio 2017).

Henkilökunnan aseptiikan toteutumisessa merkittävää ovat henkilökohtainen hygienia, terveys sekä suojavaatetus. Kirurgisessa toiminnassa henkilökohtaisen hygienian ja erityisesti käsihygienian merkitys korostuu. Kuten aiemmin luvussa on kerrottu, käsien kuntoon ja puhtauteen on kiinnitettävä huomiota, sillä haitalliset mikrobit leviävät tutkimusten mukaan juuri käsien kautta. (Välimaa 2017, 6-7.) Henkilökunnan aseptiikkaan kuuluu myös puhdas työasu sekä leikkausryhmällä myös tuotantopuhtaat ja steriilit suojaimet. Aseptinen toiminta vaatii henkilökunnalta myös aseptisia toimintatapoja erityisesti potilasta hoidettaessa sekä myös tilojen siivouksessa ja huoltotoimissa. Toimintatapoihin kuuluu muun muassa turhan puhumisen ja liikehännän välttäminen. (Karhumäki ym. 2016, 32-36, 70-73.) Steriiliksi pukeutunut henkilökunta ei myöskään saa kurkotella epästeriilien paikkojen yli, eivätkä puolestaan epästeriileiksi pukeutuneet steriilien alueiden yli. Koska steriilit leikkaustakit pysyvät steriileinä vain vyötärötason yläpuolella etualueella, kädet tulee pitää aina sen yläpuolella. (Kurvinen ja Tenho 2013.)

Leikkausta, kuten suukirurgista operaatiota suunniteltaessa tulee lisäksi huomioida potilaan yleinen terveydentila, henkilökohtainen hygienia ja suuhygienia sekä leikkauksen laatu (Karhumäki ym. 2016, 182-183). Endogeenisen infektioriskin vähentämiseksi ja leikkauksen aiheuttaman bakteremian ehkäisemiseksi kirurgiset operaatiot hoidetaan useimmiten vasta, kun muut suussa hoitoa vaativat toimenpiteet on tehty, kuten ientulehduksen ja paikkauksen hoito (Kuusilehto & Jalava 1994, 89). Potilaan henkilökohtaisella hygienialla on myös merkitys infektioiden vähentämisessä, sillä muun muassa hiukset sijaitsevat lähellä leikkausaluetta. Toimenpiteen jälkeen leikkausalueen puhdistaminen on puolestaan hankalaa, jolloin esimerkiksi potilaan leikkausta edeltävän suuhygienian merkitys korostuu. (Karhumäki ym. 2016, 182-183.)

Aseptiikka otetaan huomioon myös leikkauksien puhtausluokituksilla. Leikkaukset jaotellaan puhtausasteensa perusteella neljään luokkaan: puhdas, puhdas kontaminoitunut, kontaminoitunut ja likainen. Puhtausluokat ja niiden määritelmät löytyvät Taulukosta 3. Leikkausinfektio voidaan erottaa näiden puhtausluokkien avulla infektiosta, joka potilaalla oli jo leikkaukseen tultaessa. (Karhumäki ym. 2016, 183-185; PSHP 2016.) Esimerkiksi potilaalla saattaa olla pitkäaikainen tai parantumaton yleisinfektio kuten HIV tai hepatiitti, jotka asettavat erityisvaatimuksia aseptiselle työskentelylle. Leikkauspäivinä eri puhtausluokkaan kuuluvat toimenpiteet pyritään

usein järjestämään aloittamalla työt puhtaista ja lopettamalla päivä likaisiin leikkauksiin. Toimenpidejärjestyksellä infektioriskejä pyritään vähentämään, sillä mikrobikuormitus lisääntyy päivän mittaan ja tällöin puhtaiden leikkausten infektiovaara on suurempi päivän lopulla. (Kuusilehto & Jalava 1994, 90-91; Karhumäki ym. 2016, 64.)

Taulukko 2. Suukirurgisten leikkausten puhtausluokitus (PSHP 2016).

Puhtausluokka	Määritelmä	Esimerkki
Puhdas	Ei, infektoita, puhtaat suunulkoiset leikkaukset	Suun ulkopuoliset luuleikkaukset, sylkirauhasleikkaukset ja nivelleikkaukset.
Puhdaskontaminoitunut	Ei infektoita, suussa tehtävät ns. puhtaat leikkaukset	Suun sisäpuoliset hampaanpoistot, iho- ja limakalvosiirteet ja kystaleikkaukset.
Kontaminoitunut	Rajallinen infektio leikkausalueella	Pesäkkeellisen hampaan poisto, fistelin sulkeminen, akuutin perikoronitiitin operatiivinen hoito ja kasvojen kontaminoituneet avomurtumat.
Likainen	Levinnyt infektio	Absessin avaus ja sen aiheuttaneen hampaan poisto. Myös kaulan ja kasvon alueen absessit.

3.3 Leikkauksessa suojautuminen

Kirurgisessa leikkauksessa käytetään pesulapuhtaiden työasujen ja työkenkien lisäksi suojaimia, joilla estetään potilaan veri- ja eriteroiskeiden joutuminen henkilökuntaan sekä suojataan potilasta ja leikkausaluetta henkilökunnan omilta partikkeleilta ja mikrobeilta. Suojaimet jaotellaan tehdaspuhtaisiksi ja steriileiksi. Tehdaspuhtaita käytetään epästeriileissä työvaiheissa ja niiden tarkoituksena on erityisesti työntekijän suojaaminen potilaan vereltä ja eritteiltä sekä käsiteltäviltä kemikaaleilta. Steriilejä

suojaimeja tarvitaan sterilitettä vaativissa toimenpiteissä, jolloin niillä suojataan työntekijän lisäksi myös potilas. (Terho & Kurvinen 2013.)

Suojavälineitä ovat hiussuojus, silmäsuojain, kirurginen suu-nenäsuojain, steriili leikkaustakki sekä tehdaspuhtaat ja steriilit suojakäsineet. Jokaisen leikkaussalissa työskentelevän tulee suojata hiuksensa hiussuojaimella, joka peittää allensa kaikki hiukset. Hiussuojus on kertakäyttöinen, se tulee pukea leikkaussalin ulkopuolella ja sitä voidaan käyttää koko työvuoron ajan. Sen merkitys on suojata työntekijän lisäksi aseptisia alueita hiuksilta ja niiltä putoavilta mikrobeilta. Henkilökunta suojautuu veri- ja eritetahrojen pääsystä silmiin silmäsuojaimilla, kuten suojalasien tai visiirin avulla. Silmäsuojaimeja ei kuitenkaan korvaa henkilökohtaiset silmälasit, sillä ne eivät suojaa muualta kuin edestä tulevilta roiskeilta. (Terho & Kurvinen 2013; PSHP 2017.)

Kirurginen suu-nenäsuojain estää puolestaan työntekijän suun mikrobien pääsyn infektioportteihin ja leikkausalueelle, sekä veri- ja eriteroiskeiden pääsyn työntekijän suuhun. Suu-nenäsuojainta käyttävät leikkausryhmän jäsenet, sekä leikkausalueella metriä lähempänä työskentelevä henkilökunta. Lisäksi suojainta tulee käyttää työskenneltäessä steriilien pöytien läheisyydessä ja niitä valmistaessa sekä ihon desinfektiossa. Leikkausryhmä suojautuu lisäksi steriileillä leikkaustakeilla, joilla estetään mikrobien ja partikkelien siirtymistä steriileinä pidettäviin alueisiin. Leikkaustakki suojaa myös sen alla olevan työasun kontaminoitumisen, kastumisen ja likaantumisen. (Terho & Kurvinen 2013; PSHP 2017.)

Suojakäsineiden tarkoituksena on suojata potilasta ja työntekijää mikrobikontaminaatioilta ja taudinaiheuttajilta sekä estää työntekijän ihon altistumista käsiteltäville kemiallisille aineille. Hoitotilanteissa suojakäsineet ovat potilas- ja työvaihekohtaisia sekä ne ovat aina kertakäyttöisiä. Kädet tulee desinfioida ennen niiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen. Ne eivät korvaa käsien desinfiointia eikä niitä saa myöskään desinfioida. Suojakäsineet ovat joko tehdaspuhtaita tai steriilejä. Tehdaspuhtaita käytetään muun muassa käsien altistuessa verelle tai eritteille sekä suorissa potilaskontakteissa, joissa edellisten lisäksi kosketaan kontaminoituneita alueita, limakalvoja tai rikkinäistä ihoa. Steriilejä suojakäsineitä tulee käyttää kirurgisissa toimenpiteissä. (WHO 2009a; PSHP 2017.) Steriilien suojakäsineiden pukemisessa toteutetaan tarkempaa aseptiikkaa, josta kerrotaan tarkemmin tämän opinnäytetyön neljännessä luvussa.

4 LEIKKAUSHUONEEN VALMISTELU SUUKIRURGISTA LEIKKAUSTA VARTEN

4.1 Kirurginen käsien desinfektio ja steriili pukeutuminen

Leikkauksessa henkilökuntaan kuuluu leikkaavaa lääkäri, avustava eli instrumentoiva hoitaja sekä mahdollisesti myös taka-avustaja eli valvova hoitaja. Leikkaussaliin tultaessa henkilöstö on pukeutunut puhtaaseen työasuun. Erityisesti leikkausryhmä, eli avustava hoitaja ja leikkaava lääkäri, on potentiaalinen riskitekijä potilaan postoperatiivisen infektion kannalta. Tämän vuoksi leikkauksessa toimitaan niin, että steriiliys säilyy koko leikkauksen ajan. Ennen leikkaukseen ja kirurgiseen operaatioon ryhtymistä, eli siirryttäessä steriiliin puhtausasteeseen, leikkausryhmä suojautuu hiussuojan, suojalasien ja maskin lisäksi steriilillä leikkaustakilla sekä steriileillä käsineillä, joiden pukemista edeltää kirurginen käsien desinfektio. Valvovan hoitajan suojautumiseen riittää hius- ja suunenäsuojain, sillä hänen tehtävänään on potilaan tarkkailu sekä tarvittavien välineiden anto epästeriilitä alueelta. (Lukkari ym. 2007, 214; Heiskanen & Vainio 2017.)

Kirurginen käsien desinfektio

Ennen kirurgisia toimenpiteitä suoritetaan aina kirurginen käsien desinfektio. Kirurgisella käsien desinfektioilla pyritään poistamaan ihon väliaikaista mikrobiflooraa ja vähentämään leikkausryhmän käsien pysyvää mikrobiflooraa. Leikkaushenkilöstön mikrobien vähentämisen tarkoituksena on estää infektioiden synty leikkauksalueelle. Kirurginen käsien desinfektio erottuu tavallisesta käsien desinfektioista sen laajuuden ja pituuden myötä. Kirurgisessa käsien desinfektiossa käsihuuhdetta hierotaan käsiin sekä käsivarsiin suositusten mukaan kolmen minuutin ajan, jolloin huuhteen riittävyys ja käsien kosteana pysyminen on merkittävä tekijä puhdistumisen onnistumisessa. (WHO 2009b, 25-28; VSSHP 2016; PSHP 2017.)

Vaikka kirurgisesta käsien desinfektioista on paljon tutkimuksia, vieläkin sen suositusten mukainen toteuttaminen ei toteudu aina kirurgisilla vastaanotoilla. Muun muassa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin sairaalahygieniayksikkö oli havainnoinut leikkaukseen osallistuvan henkilökunnan kirurgisen käsien desinfektion toteutumista

vuosina 2010-2012. Tutkimuksessa havaittiin, että vain 42 % tapauksista kirurginen käsien desinfektio kesti suositusten mukaisesti kolme minuuttia. Kaikista havainnoista siis 58 % alitti suosituksen mukaisen ajan. Puutteita tutkimuksessa havaittiin käytetyn ajan pituuden lisäksi teknisessä toteutumisessa. Vaikka henkilökunnalle annettiin palautetta, desinfektioaika ei pidentynyt. Heikkoon myöntyvyyteen tärkeimpänä syynä pidettiin asenteita. (Rintala ym. 2014.)

Euroopan normin 12791 mukaan vaadittava tehokkuus kirurgiselle käsien desinfektiolle saavutetaan, kun käytetään 75-95 % alkoholipitoista käsihuuhdetta, jota levitetään vähintään kolmen minuutin ajan. Kirurgista käsien desinfektiota käsittelevässä tutkimuksessa, jossa vertailtiin 60-95 % etanolipitoisia alkoholihuuhteita, todettiin tehokkaaksi 75-95 % alkoholihuuhteet, kun niitä hierottiin käsiin vähintään kolmen minuutin ajan. Tutkimuksessa todettiin myös, että kolmen minuutin käsien desinfektioilla saadaan merkittävä tulos mikrobien vähentämisessä verrattuna minuutin kestävään desinfektioon. (Rotter & Suchomel 2011.) Käsihuuhteet voivat myös koostua eri alkoholeista, kuten etanolista tai propanolista, jotka vaikuttavat myös puhdistustehokkuuteen. On tutkittu, että jotkin propanolia sisältävät alkoholihuuhteet saavuttavat EN 12791 mukaiset määräykset jo 1,5 minuutin desinfektioilla. Kuitenkin useimpia käsihuuhteita käytettäessä EN 12791:n vaatimat tulokset saavutetaan vasta kolmen minuutin jälkeen. (Gnant ym. 2009.) On siis tärkeää, että kirurginen käsien desinfektio kestää vähintään vaaditun ajan.

Kirurgista käsihygieniää on toteutettu jo 1800-luvulta lähtien käsihuuhteiden sijasta myös antiseptisella saippualla ja harjalla, jotka ovat vieläkin käytössä joissain paikoissa maailmalla. Käsien pesulla on kuitenkin haittavaikutuksensa, sillä se poistaa iholta rasvaa ja voi johtaa sen kuivumiseen sekä aiheuttaa allergisia ihoreaktioita. (Chen ym. 2013; Widmer 2013.) Kynsiharjan käytön on todettu myös aiheuttavan ihon rikkoutumista eikä se lisää puhdistustehoa (Chernova ym. 2009). On myös todettu, että alkoholipitoisilla käsihuuhteilla saadaan tehokkaampi puhdistustulos saippuaan verrattuna varsinkin kirurgista käsien desinfektiota tehtäessä. Käsihuuhteilla saadaan nopea puhdistusteho eli ne säästävät aikaa. Huuhteet eivät tutkitusti myöskään kuivata eivätkä ärsytä ihoa niin paljon kuin saippuat. Lisäksi riskiä uudelleen kontaminoitumiseen käsiä huuhdeltaessa ei ole. Kirurginen käsien desinfektio alkoholipitoisilla käsihuuhteilla on siis todistetusti tehokas keino mikrobien vähentämiseksi iholta. (Chen ym. 2013; Widmer 2013.)

Steriili työvaatetus ja siihen pukeutuminen

Kirurgisen käsien desinfektion jälkeen puetaan steriili leikkaustakki. Steriilin leikkaustakkipakkauksen avaa valvova hoitaja, tai avustava hoitaja avaa sen valmiiksi ennen kirurgista käsien desinfektiotaan. Leikkaustakki on pakkauksessa taitettuna nurja puoli eli epästeriili puoli päällepäin. Takkia puettaessa tartutaan toisella kädellä leikkaustakin kaulaosasta, josta se nostetaan ylös ja annetaan suoristua. Takkia avattaessa ja puettaessa on varottava sen kontaminoitumista. Takki avataan pitämällä kiinni nurjalta puolelta ojennetuin käsin, jonka jälkeen molemmat kädet pujotetaan hihoihin samanaikaisesti. Hihansuut tulee jättää kämmenten päälle, jotta steriilien käsineiden pukeminen tapahtuu aseptisemmin. Jos pukemisessa on apuna valvova/avustava hoitaja, tämä auttaa takin pukemisessa takaa päin. Valvova/avustava hoitaja myös kiinnittää takin niskatarran ja selkänauhan. (Lukkari ym. 2007, 296.) Jos takissa on vyötärönauha, steriiliksi pukeutunut kietoo nauhan vyötärölleen joko itse tai avustajan avustuksella ja solmii nauhan kiinni. Tämän jälkeen voidaan pukea steriilit käsineet.

Ennen steriiliksi pukeutumista valvovan/avustavan hoitajan toimesta, otetaan desinfioituin käsin käsinepakkaus esille ja avataan se puhtaalle tasopinnalle koskettamatta käsineiden steriiliä pintaa. Pakkauksen kulmia voidaan taittaa taaksepäin, jolloin vältetään taitosten sulkeutuminen takaisin kiinni. Kun kirurginen käsien desinfektio on tehty ja kädet ovat kuivat sekä steriili takki puettu, voidaan steriilit käsineet pukea avoimen tai suljetun tekniikan mukaan. (Lukkari ym. 2007, 276-297.) Tässä opinnäytetyössä käytetään avointa tekniikkaa.

Avoimessa tekniikassa käsineiden pukeminen aloitetaan ottamalla paljaalla kädellä kiinni käsineen taivutetusta suuosan reunasta. Käsine puetaan ensin vahvempaan käteen. Käsi ujutetaan käsineen sisälle koskettamatta sen steriiliä ulkopintaa, ja vedetään käsine takin hihansuun päälle jättäen taite vielä paikoilleen. Tämän jälkeen steriili käsinekäsi ujutetaan toisen käsineen taitoksen sisäpuolelle steriilille pinnalle. Steriilin käsinekäden avulla puetaan käsine toiseen käteen auttaen sormilla tilaa taitoksen sisäpuolelta ja vetäen käsineen takin hihansuun yli. Lopuksi käsineiden suuosat oikaistaan koskettaen vain taitoksen steriiliä pintaa. Suljettu tekniikka eroaa avoimesta tekniikasta sillä, ettei takkia puettaessa käsiä tuoda ulos hihansuista ennen käsineen vetoa hihansuun päälle. (Lukkari ym. 2007, 297-298). Liitteessä 5 on Keski-Suomen sairaanhoitopiirin (2017) Sairaalahygienia- ja infektioyksikön kuvallinen

ohjeistus steriiliin leikkaustakin ja käsineiden pukemisesta (KSSHHP 2017). Kuvassa 1 näytetään leikkaukseen valmistautuneen henkilön steriilisuojauminen.



Kuva 1. Steriilisuojauminen.

4.2 Suukirurgian välineistö

Suukirurgisten leikkausten laitteistojen ja välineistön koostumukseen vaikuttaa pääasiassa leikkaustyyppi, leikkausten paljous sekä niiden vaativuus. Kirurgisiin peruslaitteisiin kuuluvat poralaite ja imu. Poralaitteeseen liitetään joko kulmakappale tai suora käsikappale ja sen tulee olla ominaisuuksiltaan vahva, tehokas ja nopeakierroksinen. Porauksessa käytetään yleisimmin ruusu- ja Lindemannin poria. Porattaessa tarvitaan usein kudoksen jäähdyttämistä, jolloin laitteessa tulee olla vesijäähdytys, josta aseptisesti paras ratkaisu on steriilivesijärjestelmä. (Kuusilehto & Jalava 1994, 100.) Jos käytössä ei ole steriilivesijärjestelmää, voidaan kudosta jäähdyttää huuhteluruiskussa olevalla steriilillä fysiologisella keittosuolaliuoksella (Rethnam ym. 2014). Imuna käytetään joko hoitoyksikön omaa imulaitteistoa tai erillistä kirurgista imulaitetta (Kuusilehto & Jalava 1994, 100).

Leikkaukseen tarvittavat suukirurgiset instrumentit koostuvat perusinstrumenteista, pehmyt- ja kovakudosinstrumenteista sekä hoitovälinesarjasta. Perusinstrumentit ovat peili, sondi, ekskavaattori, hammasatulat sekä anatomiset atulat. Pehmytkudosinstrumentteja ovat kirurginen veitsi, joka voi olla kokonaan kertakäyttöinen tai vain terän osalta, teräväreunainen kauha, jolla poistetaan vaurioitunutta pehmyt- tai kovakudosta, kaavin eli periostielevaattori, jolla puolestaan

irrotetaan ja pidetään syrjässä limakalvoperiostia. Pehmytkudosinstrumentteihin sisältyy myös haavahaat, joiden avulla pehmytkudoksia pidetään syrjässä näkyvyyden turvaamiseksi sekä suojellaan poskien, huulten ja kielen vaurioitumista työskentelyn aikana. Suonenpuristinta, ”krailia”, käytetään verenvuodon tyrehtyttämiseen, mutta sillä voidaan myös tarttua kudoksiin tai erilaisiin tarveaineisiin. Kudossaksilla, eli kirurgisilla saksilla leikataan pehmytkudosta. (Kuusilehto & Jalava 1994, 101-102; *Therapia Odontologica* 2017c.)

Kovakudosinstrumentteja käytetään luun ja hampaiden käsittelyyn. Näihin instrumentteihin kuuluvat muun muassa vivut eli heebelit, joita käytetään hampaan juuren irrottamiseen ympäröivästä kudoksesta. Lisäksi niitä ovat erilaiset pihdit, kuten hampaan poistopihdit ja juuren poistopihdit, sekä luunpurijat, joilla luunpinta muotoillaan tasaiseksi. (Kuusilehto & Jalava 1994, 110.)

Hoitovälinesarjoja ovat haavanompeluvälineet kuten neulankuljetin, kirurgiset atulat ja langankatkaisusakset sekä ommelten poistoon tarvittavat välineet kuten anatomiset atulat tai hammasatulat ja teräväkärkiset sakset tai ompeleenpoistosakset. Hoitovälinesarjoja ovat myös biopsian ja absessin välineet. (Kuusilehto & Jalava 1994, 102, 111.) Biopsiassa, eli koepalan otossa tarvitaan haavanompeluvälineiden lisäksi sulautuvaa tai sulamatonta ommelmateriaalia sekä neula, terävä veitsi, kudosatulat, haavahaka, harsotaitoksia ja kudoksenäytepullo (Hietanen 2017). Absessin, eli märkäisen infektion hoidossa, käytetään muun muassa terävää veistä absessin avaukseen, suonenpuristinta haavan levitykseen ja avatun ontelon kanavointiin kumiliuskaa, joka auttaa absessiontelon ilmastoinnissa (*Therapia Odontologica* 2017d).

Leikkauksessa tarvitaan myös suukirurgisia tarvikkeita. Näitä ovat leikkausliinat, leikkaustaitokset, puudutusvälineet, kudoksen huuhtelutarvikkeet sekä ommeltarvikkeet. (Kuusilehto & Jalava 1994, 111.) Ommelaineet voivat olla joko kudokseen liukenevia tai liukenemattomia. Suukirurgiassa tavallisimmat ommelainevahvuudet limakalvojen sulkemiseen ovat 3-0 ja 4-0. Syviä kerroksia ommeltaessa käytetään vahvuuksia 4-0 tai 5-0 ja ihoa suljettaessa vahvuutta 5-0 tai 6-0. (Lindqvist 2017.) Kudosten huuhteluun ja jäähdyttämiseen käytetään fysiologista keittosuolaliuosta (Kuusilehto & Jalava 1994, 111-113). Jokaiseen leikkaukseen otetaan aina uusi avaamaton pullo.

Leikkauksissa käytetään erilaisia tarjottimia. Yleisin tarjotin on perusleikkaustarjotin, johon kuuluu pehmytkudosinstrumentit sekä siihen lisättävät tarvittavat muut instrumentit erillisistä steriloiduista yksittäispakkauksista. (Kuusilehto & Jalava 1994, 110-111.) Perusleikkaustarjottimen varustelu hampaan leikkaukselliseen poistoon näkyy Kuvassa 2 ja erikseen steriloidut instrumentit alaviisaudenhampaan d38 poistoa varten Kuvassa 3. Perusleikkaustarjotin koostuu kirurgisesta veitsestä, puudutusruiskusta, haavahaoista, peilistä, sondista, hammasatuloista, anatomisista atuloista, kudosatuloista, luukauhasta, periostielevaattorista, suonenpuristimesta, kudossaksista, langankatkaisusaksista ja neulankuljettimesta. Erikseen steriloitavat välineet ovat deegelit, imun välikappaleet, neulanturvapoistaja, pora ja poranterä, viisaudenhampaan d38 poistoa varten tarvittavat juurenpoistopihdit ja hampaanpoistopihdit sekä luunpurija ja pyyhintätaitokset.



Kuva 2. Perusleikkaustarjotin.



Kuva 3. Erikseen steriloitavat välineet.

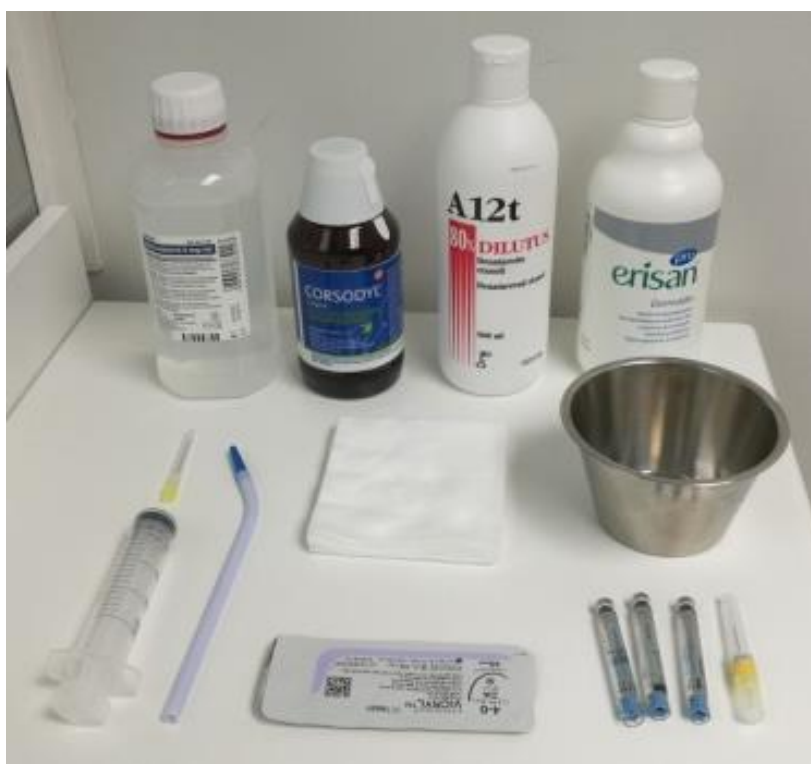
4.3 Leikkaushuoneen valmistelu

Hoitoyksikön valmius aloitetaan huolellisella siivouksella ja pintojen desinfektiolla. Laitteet ja kalusteet sijoitetaan omille paikoilleen sekä varataan tarvittavat välineet kirurgista leikkausta varten. Avustavan hoitajan toimenkuvaan kuuluu potilaan ja henkilökunnan suojautumisesta huolehtiminen, steriilin alueen luominen sekä hammaslääkärin avustaminen toimenpiteessä. Lopuksi hoitajat huolehtivat hoitoyksikön ja välineistön jälkihuollosta. (Kuusilehto & Jalava 1994, 119-122.)

Opinnäytetyön esimerkkinä toimiva leikkaus suoritetaan tavallisessa hoituhuoneessa. Toimenpiteenä tehdään viisaudenhampaan d38 poistoleikkaus. Toimenpiteeseen osallistuvat hammaslääkäri sekä avustava hoitaja. Leikkausta varten varataan puudutustarjotin, perusleikkaustarjotin (Kuva 2), erikseen steriloidut välineet (Kuva 3), steriilit leikkaustakit, käsineet ja leikkausliinat (Kuva 4) sekä muut hoitovälineet, kuten keittosuolaliuos, Corsodyl-huuhde, A12t-liuos, Erisan Des -ihodesinfektioliuos, steriili huuhteluruisku ja ruiskunkärki, steriili kirurginen imu, tehdaspuhtaat pyyhintätaitokset ja kulho, steriili ommelpaketti, puudutusampulleja ja steriili puudutusneula (Kuva 5).



Kuva 4. Steriilit suojavaatteet sekä leikkausliinat.



Kuva 5. Muut hoitovälineet.

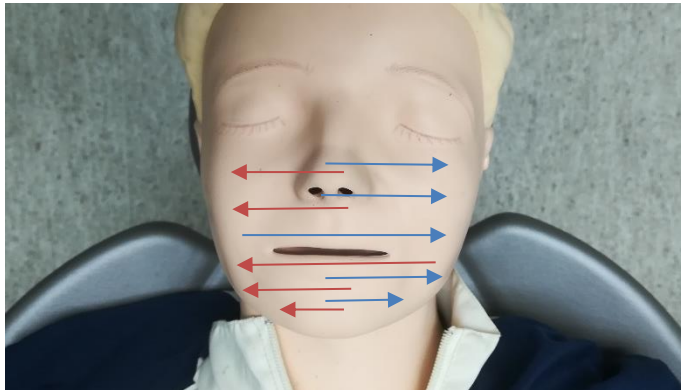
Potilaan ja henkilökunnan valmistelu leikkaukseen

Suukirurginen toimenpide tehdään joko hammaslääkärin vastaanotolla tai sitä varten suunnitelluissa leikkaussalitiloissa. Toimenpiteen aseptisen tason vaatiessa leikkaus tehdään leikkaussalissa, jolloin potilas pukeutuu leikkausasuun. Potilas suojataan myös hiussuojaimella, jolla estetään hiusten siirtyminen leikkausalueelle. (Heiskanen & Vainio 2017.) Potilas ohjataan tämän jälkeen hoitotuoliin, jolloin hammaslääkäri tarkistaa potilaan anamneesin, allergiat ja yliherkkyydet sekä kertoo tulevasta toimenpiteestä (Kuusilehto & Jalava 1994, 93). Potilaalle useimmiten annetaan ennen toimenpidettä bakteeri- ja tulehduskipulääkitys. Potilaan suu desinfioidaan desinfioivalla suuhuuhteella, esimerkiksi klooriheksidiinilla, jota potilas purskuttelee minuutin ajan. (Viisaudenhammas: Käypä hoito -suositus, 2014.) Tämän jälkeen potilas laitetaan makuuasentoon, jolloin hammaslääkäri puuduttaa operoitavan alueen. Puuduttaminen voidaan tehdä myös ennen suun desinfektiota. (Heiskanen & Vainio 2017.) Avustava hoitaja vie puudutustarjottimen pois ja desinfioi instrumenttitarjottimen sekä sammuttaa hoitoyksikön virran (Kuusilehto & Jalava 1994, 94-95).

Leikkausalueen puudutuksen jälkeen avustava/valvova hoitaja suorittaa leikkausalueen ihon desinfektion. Desinfektiota varten suojaudutaan hiussuojalla, kirurgisella suun- nenäsuojaimella, suojalaseilla ja tehdaspuhtailla käsineillä. Puhdistusta varten tarvitaan tehdaspuhtaita tai steriilejä taitoksia sekä nopea- ja pitkävaikutteista leikkausalueelle soveltuvaa desinfektioainetta. Esimerkiksi VSSHP:n (2016) sairaalahygienia- ja infektiorjuntayksikön laatimassa ohjeessa ammattilaiselle ihon ja kasvon alueelle käytetään väritöntä tai värillistä Dermades®-desinfektioainetta, joka on 71-77p- % etanolia, tai kyseiselle aineelle yliherkille potilaille Betadine®-desinfektioainetta. (VSSHP 2016b.) Ihon desinfektiossa tulee huomioida desinfektioaineen valumissuunta ja mekaaninen puhdistus sekä vaikutusaika eli desinfektioaineen kuivumisaika. Tärkeää on myös, ettei käytettyä taitosta tuoda uudelleen desinfioituneelle alueelle. (VSSHP 2016b; PSHP 2017.)

Tehtäessä leikkausviilto suun limakalvoon, ihon puhdistus tapahtuu edeten huulista pois päin, nenään ja leukaan asti. Tällöin molemmat kasvonpuolet puhdistetaan aloittaen esimerkiksi vasemmalta viidellä vedolla, mikä toistetaan kahteen kertaan. Ihon desinfektio voidaan suorittaa Kuvassa 6 näkyvällä tavalla, jossa kaikki muut vedot paitsi ylä- ja alahuulen vedot aloitetaan keskeltä kasvoja. Jokaiseen vetoon käytetään

aina uusi puhdas taitos. Desinfektion jälkeen potilasta voidaan ohjeistaa, ettei käsiä enää saa tuoda leikkausalueelle. (Kuusilehto & Jalava 1994, 94-95.)



Kuva 6. Leikkausalueen desinfektio.

Avustavan/valvovan hoitajan tehdessä ihon desinfektiota, hammaslääkäri siirtyy suorittamaan kirurgista käsien desinfektiota. Avustava/valvova hoitaja avaa hammaslääkärille steriilin suojatakin sekä steriilien käsineiden paketit ja auttaa myös takin pukemisessa hammaslääkärin ylle. Hammaslääkäri pukee vielä steriilit käsineet. Jos työryhmään kuuluu valvova hoitaja, avustava hoitaja pukeutuu myös steriilisti valvovan hoitajan avustuksella. (Manneros 2017.) Kirurginen käsien desinfektio ja pukemishjeet löytyvät kohdasta 4.1 Kirurginen käsien desinfektio ja steriili pukeutuminen.

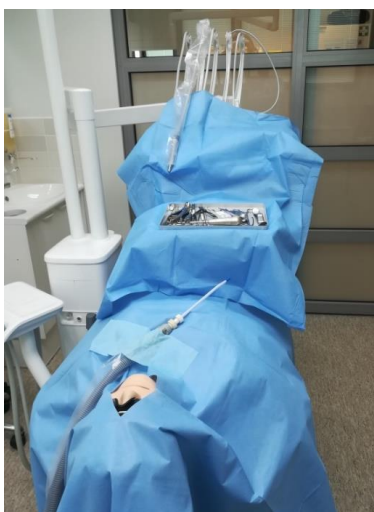
Steriilin hoitoalueen järjestäminen

Leikkauksessa aseptiikan keskeisiä tekijöitä ovat steriilin leikkausalueen aikaansaaminen ja ylläpitäminen leikkauksen aikana (Kuusilehto & Jalava 1994, 96). Kun potilaan iho on kuivunut desinfektiosta, leikkausalue suojataan rajaamalla se steriileillä leikkausliinoilla, kuten reikäliinalla suun sisäisissä leikkauksissa. Steriilisti pukeutunut avustava hoitaja/hammaslääkäri suojaa instrumenttipöydät, apupöydät sekä tarvittavat laitteet epästeriilisti pukeutuneen hoitajan avustuksella. Epästeriili hoitaja avaa steriilin liinapakkauksen paketin, josta steriilisti pukeutunut hoitaja/hammaslääkäri siirtää liinapakkauksen instrumenttipöydälle. Steriilisti pukeutunut työntekijä rajaa leikkausalueen avaamalla reikäliinan ja asettamalla sen potilaan päälle aseptisesti yhdessä hoitajan kanssa. (Lukkari ym. 2007, 296; Heiskanen & Vainio 2017.) Liinan tulee olla tarpeeksi pitkä ja leveä, jotta se peittää

potilaan kokonaan ja ulottuu riittävästi myös leveydeltään leikkaustason reunojen yli, sillä muutoin steriili instrumenttipöytä sekä laitteet ovat vaarassa kontaminoitua (Kuusilehto & Jalava 1994, 95).

Hoidossa käytettävät laitteet ja niiden letkut peitetään steriileillä suojilla. Suojaaminen tapahtuu laitteiden, veden ja ilman ollessa pois päältä. Jos leikkauksessa käytetään hoitoyksikön omaa mikromoottoria, epästeriilisti pukeutunut hoitaja siirtää tämän doriovarren roikkumaan syrjään. Steriilisti pukeutunut avustava hoitaja/hammaslääkäri ottaa steriilin liinan ja asettaa sen tarjotintelineen sekä muiden doriovarsien päälle suojaksi. Tällöin avustava hoitaja voi auttaa liinan asettelussa ottaen kiinni sen reunasta. Tämän jälkeen suojataan syrjään siirretty mikromoottori. Epästeriilisti pukeutunut hoitaja aloittaa mikromoottorin varren syöttämisen suojapussiin, josta steriilisti pukeutunut hoitaja/hammaslääkäri pitää kiinni ja kuljettaa varren pussin läpi. Käsikappale ja terä kiinnitetään steriilisti paikoilleen ja suojapussi kiristetään teipillä. (Manneros 2017.)

Imuletkun suojaaminen tapahtuu samalla tavalla epästeriilin hoitajan syöttäen letkun vartta ja steriilin hoitajan/hammaslääkärin kuljettaen letkun suojapussin läpi sekä kiinnittäen imun steriilit väliholkit ja steriilin imukärjen sekä suojapussin teipin. Epästeriili hoitaja voi myös auttaa suojaamisessa vetäen pussin loppupäästä taaksepäin. Suojattu imu asetetaan potilaan päälle vaakasuoralle pinnalle. Steriili hoitaja/hammaslääkäri suojaa vielä lampun kahvat siihen tarkoitetuilla suojilla. (Manneros 2017.) Valmis leikkausalueen suojaus näkyy Kuvassa 7.

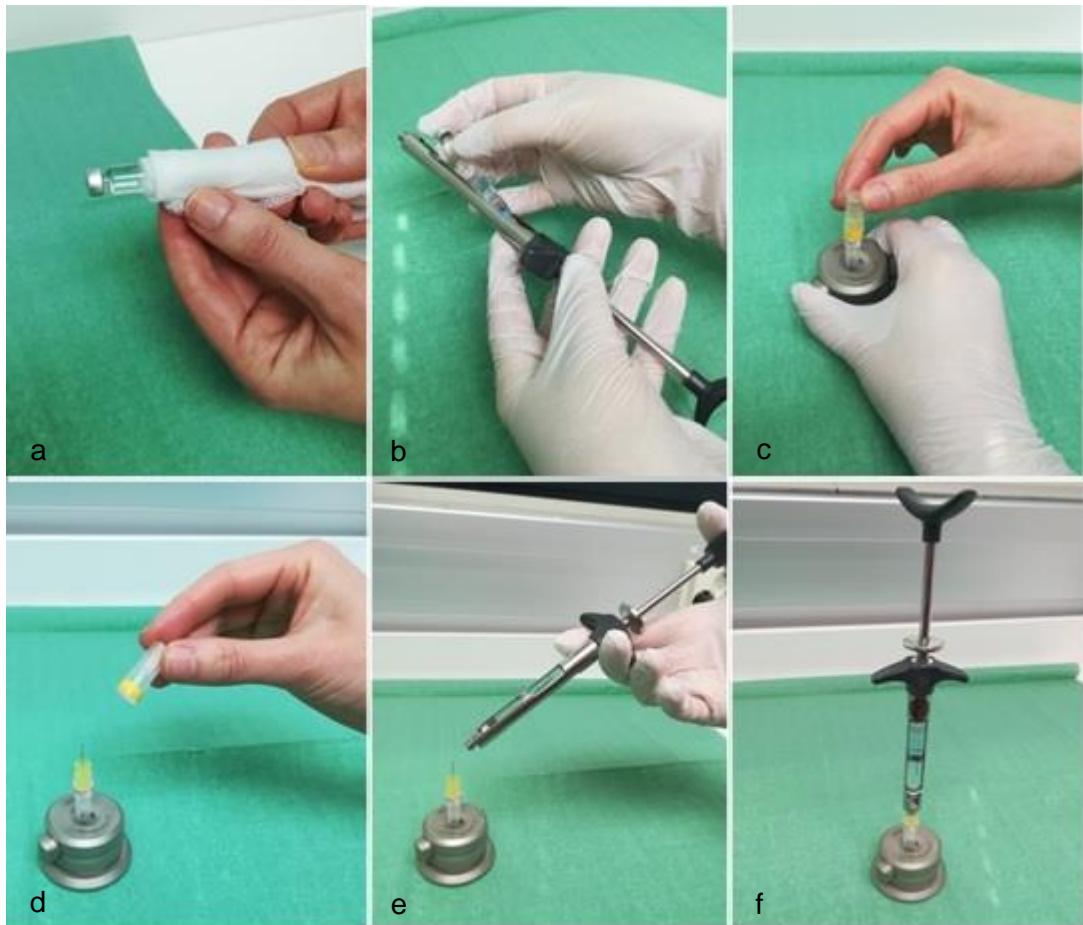


Kuva 7. Steriilit leikkausliinat ja -suojat paikoillaan.

Suojien asettelujen jälkeen laitetaan steriili instrumenttipöytä valmiuteen. Steriili instrumenttipöytä voidaan valmistaa jo ennen toimenpidettä erillisessä tilassa, jolloin se tuodaan toimenpiteeseen peitettynä tai se valmistellaan toimenpidehuoneessa. Avustava hoitaja kattaa pöydän joko itse tai valvovan hoitajan/hammaslääkärin kanssa. Kahdestaan työskenneltäessä epästeriilisti pukeutunut avaa ja ojentaa perusleikkaustarjottimen sekä välineet ja tarveaineet steriileistä pakkauksista. Steriiliksi pukeutunut puolestaan ottaa vastaan ja asettaa tarjottimen instrumenttipöydälle steriiliin liinan päälle ja järjestää siihen myös muut välineet. (Heiskanen & Vainio 2017; PSHP 2017.)

Steriilejä pakkauksia avattaessa epästeriilisti pukeutuneen avustavan/valvovan hoitajan tulee myös käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta ja hiussuojusta sekä kädet tulee desinfioida aina ennen niiden avaamista. Ennen pakkausten avaamista tulee tarkistaa niiden ehjyys, steriloinnin onnistuminen sekä steriliteettiajan voimassaolo. Katettaessa steriiliä instrumenttipöytää on huomioitava, että steriilillä alueella kaikkien välineiden on oltava steriilejä. On muistettava, että steriloitujen pakkausten ulkopinta ei ole steriili. Tämän vuoksi pakkaukset tulee avata varovasti saumoista ja steriilit instrumentit ojennetaan leikkausalueen ulkopuolella steriilille henkilölle, joko avustavalle hoitajalle tai hammaslääkärille, tai asetetaan pöydälle steriileillä pihdeillä. Välineitä ei saa myöskään pudotella instrumenttipöydälle. On tärkeää muistaa, että jos välineen steriiliydestä ei ole varmuutta, sitä pidetään epästeriilinä. Lisäksi steriilillä liinalla peitetty pöytä on steriili vain pöytätasolla. (Heiskanen & Vainio 2017; PSHP 2017.)

Steriilit puudutusvälineet laitetaan valmiuteen aseptisia toimintaperiaatteita noudattaen (Kuva 8). Epästeriilisti pukeutunut hoitaja on toimenpidettä varten käärinyt ampullit A12t desinfiointiaineella kostutettuihin tuffereihin. Hän ottaa ampullit tuffereineen ja antaa ne hammaslääkärille tufferista työntäen. Hammaslääkäri asettaa ampullin tarjottimella olevaan puuduteruiskuun. Hoitaja avaa paketoitua neulanturvapoistajan, jonka hammaslääkäri ottaa tarjottimelle ja painaa kiristäjästä samalla kun avustaja laittaa neulan pidikkeeseen ja poistaa neulan tyvisuojan. Tämän jälkeen hammaslääkäri pystyy kiertämään puudutusruiskun steriilinä pysyneeseen neulaan. Hoitaja pitää tarvittaessa kiinni neulansuojuksesta. (Manneros 2017.)



Kuva 8. Puudutusruiskun aseptinen kokoaminen: a. hoitaja ojentaa ampullin, b. ampulli laitetaan steriilisti puudutusruiskuun, c. hoitaja asentaa neulan neulanturvapoistajaan, d. hoitaja poistaa neulan tyvisuojan, e. puudutusruisku kierretään neulaan ja f. puudutusruisku valmiina käytettäväksi.

Lopuksi hoitaja vielä kaataa steriiliin deegeliin vasta-avattua keittosuolaliuosta ja käynnistää laitteet (Manneros 2017). Kun kaikki tarvittavat välineet ovat paikoillaan, avustava hoitaja aloittaa viimeistään tällöin kirurgisen käsien desinfektion ja steriilin suojapukeutumisen ohjeiden mukaisesti. Avustavan hoitajan suojauduttua steriilisti, pystyy hän osallistumaan steriilien välineiden järjestämiseen ja avustamiseen. Hänen tehtävänä leikkauksen aikana on huolehtia näkyvyydestä imun ja haavahakojen avulla, keittosuolalla täytetystä huuhteluruiskusta, sekä muussa tarvittavassa, kuten instrumenttien annolla, leikkausvalon liikuttamisella ja haavaommelten teossa. (Kuusilehto & Jalava 1994, 121-122.)

Leikkauksen loputtua riisutaan käsiin ja suojatakki sekä desinfioidaan kädet, jonka jälkeen riisutaan suojalasit ja maski sekä desinfioidaan kädet uudelleen. Avustava hoitaja siivoaa kertakäyttöiset tarvikkeet, kuten leikkausliinat ja pyyhintäliinat

jäteastiaan, terävät jätteet puolestaan pistoturvajäteastiaan sekä vie likaiset instrumentit välinehuoltoon. Jos leikkauksessa on mahdollisesti käytetty kankaisia liinavaatteita, viedään ne pesuun. (Kuusilehto & Jalava 1994, 122.) Leikkauksen loputtua hammaslääkäri ja avustava hoitaja ohjeistavat potilasta postoperatiivisen vaiheen mukaisesti. Potilaan poistuttua suoritetaan potilasvaihto tai loppusiivous.

5 OPETUSVIDEO

5.1 Videon käyttö oppimateriaalina

Digitaalisuus on nykyään osa tätä päivää sekä tulevaisuutta. 1980-luvun alussa ja sen jälkeen syntynyt sukupolvi on kasvanut maailmassa, jossa tietotekniikka on itsestäänselvyys. (Lautkankare 2014, 26.) Suuret kasainväliset järjestöt ja organisaatiot kuten Suomen terveyden ja hyvinvoinninlaitos (THL) sekä World Health Organization (WHO) ovat ladanneet videoita muun muassa paljon käytetylle ja ilmaiselle Youtube-palvelulle. Näiden hoitamista, hoitotyötä ja hoitotyön opetusta käsittelevien videoiden käyttö onkin lisääntynyt terveyteen liittyvässä opetuksessa. (Burke & Snyder 2008.) Opetusvideoiden käyttö on lupaavaa, sillä ne voivat parantaa klinisen opetuksen laatua ja oppimista (Alla ym. 2016).

Bastablen (2003) mukaan ihminen muistaa keskimäärin näkemällä ja kuulemalla 50 % opetetusta tiedosta, kun taas pelkällä näkemällä vain 30 %, kuulemalla 20 % ja lukemalla 10 % (ks. Kauhanen ym. 2014). Online-videot voivatkin toimia tehokkaina opetus- ja oppimismenetelminä hoitotyössä. Niiden käyttäminen mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman oppimisen. (McKenny 2011.)

Opetusvideot mahdollistavat myös opetettavan asian katsomisen useampaan kertaan sekä jo hallittujen kohtien yli hyppäämisen (Toivola ym. 2017, 124). Videossa kuvan suurennuksella ja tarkennuksella pystytään tuomaan katsojalle esille huomiota vaativia asioita tai mahdollisia ongelmakohtia. Lisäksi videoita pystytään myös pysäyttämään, jolloin videolla näkyvää opetettavaa asiaa ehtii myös pohtimaan ja huomioimaan oleelliset asiat. (Burke & Snyder 2008; McKenny 2011.)

Hyvän opetusvideon kestosta on tutkimuksia, joiden mukaan opiskelijan mielenkiinto pysyy parhaiten yllä noin kuuden minuutin ajan opetusvideota katsoessa. On myös huomattu, että opiskelijat katsovat suuremmalla varmuudella koko videon, kun se kestää alle 10 minuuttia. (Geri ym. 2017.) Video voi olla opetuksellisesti tehokas myös silloin, kun se on kestoltaan 12-20 minuuttia. Tällöin videon sisällöllä ja laadukkuudella on suuri merkitys. (Lagerstrom 2015.)

5.2 Videon teko prosessina

Videon teko koostuu neljästä työvaiheesta: käsikirjoituksen teosta, kuvauksesta, editoinnista ja julkaisemisesta. Hyvän lopputuloksen perustana on huolellinen ennakkosuunnittelu. Käsikirjoitus toimii ohjeena videon kuvaamiseen. Se toimii videomateriaalin tekijälle muistilistana kuvaustilanteessa, jotta kaikki tarpeellinen saadaan tallennettua videomateriaaliin. Peruselementtinä käsikirjoituksessa toimii kohtausluettelo, jossa jokainen kohtaus on oma toiminnallinen kokonaisuutensa. Prosessikuvauksessa toiminta näytetään alusta loppuun. Yksinkertaisimmillaan prosessikuvaus on lista tarvittavista kuvista sekä siihen liittyvän puheen tai tekstin auki kirjoittamisesta. Käsikirjoituksen avulla ulkopuolinen tilaaja voi nähdä ja kuulla valmiin tuotteen mielessään. Myös kommentointi ja muutosten teko tässä vaiheessa on vielä mahdollista. (Ailio 2015, 6-11.)

Kuvausvaihe on aikaa vaativaa. Tarkoituksena on vaadittavan materiaalin kerääminen, jotta leikkausvaiheessa videon koostaminen onnistuu. Tällöin on tärkeä noudattaa suunnitelmassa vaadittujen kohtausten, kuvien ja äänten tallentamista. Tässä vaiheessa korostuu selkeän listan merkitys tarvittavista videoklippeistä. Yleistä on, että ilman hyvää suunnitelmaa, kuvia ei ole tarpeeksi eikä leikkauskohdista saada huoliteltuja. (Ailio 2015, 6.)

Videon editoinnissa materiaalin eri osatekijät koostetaan ja turhat osat karsitaan. Teos koostetaan useasta osasta, kuten toiminnallisesta kuvasta ja valokuvista, taustäänestä, musiikista ja puheäänestä sekä grafiikasta. Lopputuloksessa merkittävää on huolehtia, että teos on yhdenmukainen niin keskinäisillä värisävyillä kuin äänen tasoilla. Graafinen ilme, tekstipohjat sekä logot tulee olla tilaajan ohjeiden mukaisia. (Ailio 2015, 6-7; YLE 2016b.) Tässä opinnäytetyössä se tarkoittaa Turun ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaista toteuttamista. Editoinnissa on käytettävissä useita eri ohjelmia esimerkiksi ilmaiset muokkausohjelmat WeVideo, PhotoStory 3 ja Windows Movie Maker (Digital Storytelling Finland 2017). On olemassa myös palveluita, jotka tarjoavat videon teolle ilmaiseksi ladattavaa taustamusiikkia, esimerkiksi verkkosivusto jamendo.com. Muualta otettua taustamusiikkia käytettäessä tulee aina muistaa noudattaa tekijänoikeuksia (YLE Mediakompassi 2016b.)

Julkaisun tavoitteena on käyttäjän päätös katsoa video. Tähän päätökseen voidaan vaikuttaa muun muassa kiinnostavalla otsikolla ja johdantotekstillä. Videon

ilmestyminen mahdollisen luotettavan julkaisusarjan yhteydessä takaa katsojalle myös laatua. Hyvä julkaisu siis edistää katsojan halua aloittaa videon katsominen sekä myös seuraamaan teos loppuun asti. (Ailio 2015, 7, 11.) Opinnäytetyön tuotos eli opetusvideo julkistettiin opinnäytetyön seminaarissa toukokuussa 2018, jonka jälkeen se tulee käytettäväksi Turun ammattikorkeakoulun koulutusmateriaalina ulkoisella kovalevyllä sekä mahdollisesti Optima-verkkoympäristössä.

5.3 Hyvän videon ominaisuuksia

Hyvässä videossa on aina alku ja loppu. Katsojalle on hyvä aluksi saada käsitys videon aiheesta sekä näyttää missä tilanne tapahtuu ja keitä henkilöitä on paikalla. Tämä alkutilanne luo perustan seuraaville kuville. Jokaisen kuvan tulee olla perusteltu osa kokonaisuutta. Tilanteet tulee suunnitella ja toteuttaa tarkasti, sillä katsoja päättelee asioita kaikesta näkemästään ja uskoo niiden tarkoitukseen. Tämän vuoksi tärkeät asiat on hyvä näyttää kunnolla. Myös kuvakulmaa ja -asetelmaa on hyvä muuttaa eri tilanteissa muun muassa näyttämällä toimintaa lähempänä ja tarkentaen tai laajempänä kokonaisuutena. Uuden kuvan sisäistämiseen katsojalla menee oma aikansa. Jos kuvassa on paljon yksityiskohtia tai tekstiä, on huomioitava se kuvan näyttöajassa. Kuvien liian hidas eteneminen puolestaan voi johtaa katsojan kyllästymiseen. (YLE Mediakompassi 2016 a, c ja d.)

Hyvän videon kuvauksessa tulee huomioida myös valaistus ja eri äänilähteet. Tärkeä osa videota on valaistus, ilman sitä ei ole kuvaa. Tutkittua on, että ihmisen katse hakeutuu ensin kuvan vaaleille alueille, mitä hyödyntäen voidaan nostaa esiin tärkeät asiat. Videon taustäänten vaikutus ja ympäristön häiriötekijät voivat vaikuttaa myös katsojan kokemukseen. Puheäänten laatuakaan ei tule jättää huomiotta eikä lause saa katketa kesken kohtauksen. Editoinnissa ääniä on helpompi lisätä, mutta ylimääräisten tekijöiden poistaminen voi olla hankalampaa. Videossa voidaankin käyttää tehosteena muuan muassa jatkuvaa yhtenäistä taustääntä, joka yhdistää ja tasoittaa otosten omia vaihtelevia äänitaustoja. (YLE Mediakompassi 2016 b.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo leikkaushuoneen valmistelusta suukirurgista leikkausta varten sekä siinä huomioitavasta aseptisesta työskentelystä. Tuotos on suunniteltu käytettäväksi Turun AMK:n suuhygienistikoulutuksessa. Tavoitteena on kehittää ja edistää suuhygienistiopiskelijoiden ja alan ammattihenkilöiden oppimista opetusvideon avulla.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset:

- Mikä on suuhygienistin rooli perioperatiivisessa hoitotyössä?
- Miten leikkaushuone valmistellaan suukirurgista leikkausta varten?
- Miten aseptinen työskentely toteutetaan suukirurgiassa?
- Millainen on hyvä opetusvideo?

7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistäminen sekä sen opastaminen. Lopullisena tuotoksena on aina jokin konkreettinen tuote, kuten tässä opinnäytetyössä opetusvideo. Tästä syystä myös raportoinnissa on tärkeää käsitellä niitä keinoja, joiden avulla tämä kyseinen tuotos saavutetaan. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9, 51.)

On suositeltavaa, että toiminnallisella opinnäytetyöllä on jokin toimeksiantaja, sillä se auttaa näyttämään opiskelijan osaamista laajemmin sekä herättämään mahdollisesti työelämän kiinnostuksen. Toimeksiannetun opinnäytetyöaiheen on lisäksi todettu lisäävän vastuuntuntoa opinnäytetyöstä sekä opettavan projektinhallintaa, kuten täsmällisen suunnitelman tekemistä ja tiimityötä. Opiskelija pääsee myös peilaamaan tietojaan ja taitojaan senhetkiseen työelämään ja sen tarpeisiin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 17.)

Toiminnallinen opinnäytetyö on kaksijakoinen kokonaisuus, joka koostuu itse produktista eli tuotoksesta sekä opinnäytetyöraportista. Vaikka raportti osin eroaakin empiiristen toiminnantutkimusten raportoinnista, on sen silti täytettävä tutkimusviestinnän vaatimukset. Raportin tekstistä selviää, mitä, miksi ja miten on tehty, millainen työprosessi on ollut sekä millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin on päädytty. Raportista ilmenee myös se, miten opiskelija arvioi omaa prosessiaan, tuotostaan ja oppimistaan. Näin lukija voi raportista päätellä, miten opinnäytetyössä on onnistuttu. Opinnäytetyö on siis sekä ammatillisen että persoonallisen kasvunväline ja kertoo kirjoittajan ammatillisesta osaamisesta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65.)

Tämä opinnäytetyö koostuu teoreettisesta viitekehyksestä sekä opetusvideosta. Työn teoreettinen osa käsittelee suuhygienistin roolia perioperatiivisessa hoitoprosessissa sekä aseptisen työskentelyn merkitystä, työtapoja ja suojautumista suukirurgisessa leikkauksessa. Lisäksi teoriaosassa käsitellään, miten leikkaushuone valmistellaan suun alueen leikkaukseen ja mitkä ovat hyvän opetusvideon ominaisuudet. Opetusvideolla ohjeistetaan, miten leikkaushuone valmistellaan suukirurgista leikkausta varten aseptinen työskentely huomioiden.

7.2 Sisällön ja käsikirjoituksen tuottaminen

Opinnäytetyö aloitettiin syksyllä 2017. Prosessi alkoi määrittämällä työn tutkimuskysymykset ja keräämällä tietoa näiden kysymysten ympärille kirjallisuudesta sekä eri tietokannoista. Käytettyjä suomenkielisiä tietokantoja olivat Terveysportti sekä Julkari ja ulkomaisia Elsevier:ScienceDirect, ja ERIC sekä Medic. Tarkemmat hakutavat löytyvät Tiedonhakutaulukosta (Liite 1). Kerätyn aineiston pohjalta koostettiin opinnäytetyön teoreettinen viitekehys, jota on myös täydennetty koko opinnäytetyöprosessin ajan. Teoreettinen viitekehys jaoteltiin neljään pääosaan, eli suuhygienistin rooliin perioperatiivisessa hoitotyössä, aseptiseen työskentelyyn suun terveydenhuollossa ja suukirurgiassa, leikkaushuoneen valmistamiseen suukirurgista leikkausta varten sekä hyvän opetusvideon kriteereihin. Marraskuun lopulla 2017 esitettiin syksyn aikana tehty opinnäytetyön suunnitelma, jossa käytiin läpi raportin rakenne, teoreettinen viitekehys sekä suunnitelma empiirisen toteutuksen ja raportoinnin aikataulusta.

Opinnäytetyön empiirinen osuus koostui käsikirjoituksen laatimisesta sekä opetusvideon kuvaamisesta ja editoinnista. Ensimmäinen versio käsikirjoituksesta kirjoitettiin tammikuun alussa 2018. Käsikirjoituksen vaiheet perustuivat teoreettiseen viitekehykseen. Opetusvideota varten laadittiin kohtausluettelo, joka toimi peruselementtinä käsikirjoitukselle. Jokaisesta kohtauksesta tehtiin prosessikuvaus, jossa oli listaus tarvittavista kuvista, kuvassa näkyvästä toiminnasta ja tavaroista sekä niihin liittyvästä puheesta tai tekstistä.

Käsikirjoituksen muutokset on hyvä tehdä ennen kuvauksien alkua, jolloin kohtauksien muuttaminen on helpompaa (Ailio 2015, 6-11). Ennen videon kuvaamisen aloittamista käsikirjoitus käytiin läpi toimeksiantajan, eli ohjaavan opettajan kanssa. Tällöin käsikirjoituksen kieliasua ja kohtausten työvaiheita korjattiin oikeaoppisiksi. Lopuksi saatiin hyväksyntä videon vaiheiden sisällöstä.

Lopullinen käsikirjoitus (Liite 6) koostui seitsemästä kohtauksesta. Ensimmäiset neljä kohtausta käsittelevät epästeriilejä työvaiheita. Ensimmäinen kohtaus esittelee työyksikön, henkilökunnan ja tarvittavat välineet suukirurgista leikkausta varten. Kohtaus alkaa videokuvalla ja loppuu kuviin, joissa esitellään opetusvideon leikkaukseen tarvittavat välineet. Toinen kohtaus kertoo potilaan valmistelusta leikkausta varten. Kohtauksessa otetaan potilas vastaanotolle, kysytään häneltä

anamneesitiedot ja annetaan bakteeri- sekä tulehduskipulääkkeet. Tämän jälkeen potilas huuhtoo suunsa klooriheksidiiniliuoksella ja hänet suojataan. Seuraavaksi näytetään hammaslääkärin perussuojainten pukeminen ennen kuin hän puuduttaa potilaan hampaan. Lopuksi hoitaja korjaa välineet pois. Kolmannessa kohtauksessa näytetään vaihe vaiheelta, kuinka hoitaja suorittaa suun alueen desinfektion.

Neljännestä kohtauksesta lähtien alkaa steriilien työvaiheiden esittely. Kohtauksessa ohjeistetaan hammaslääkärin steriili suojautuminen leikkausta varten vaihe kerrallaan. Kohtaus alkaa hammaslääkärin suorittamasta kirurgisesta käsien desinfektiosta, jonka jälkeen hän pukee steriilin leikkaustakin ja steriilit käsiaineet hoitajan avustuksella. Viidennessä kohtauksessa steriilisti pukeutunut hammaslääkäri ja epästeriilisti pukeutunut hoitaja järjestävät steriilin hoitoalueen. Kohtauksessa näytetään leikkausliinojen asettelu, lampun kahvojen suojaaminen, mikromoottorin ja imun pussittaminen sekä niiden kokoaminen aseptisesti. Kuudennessa kohtauksessa näytetään steriilin instrumenttipöydän valmistelu. Hoitaja avaa perusleikkaustarjottimen sekä muut tarvittavat välineet ja ojentaa ne aseptisesti hammaslääkärille. Lisäksi näytetään kudoksen huuhteluvälineiden valmistelu ja puudutusruiskun aseptinen kokoaminen. Kohtaus loppuu diaan, jossa kerrataan vielä aseptisen toiminnan periaatteet steriilillä alueella työskenneltäessä.

Käsikirjoituksen viimeisessä kohtauksessa käydään vielä läpi hoitajan steriili suojautuminen. Kirurgista käsien desinfektiota ei tässä kohdassa enää näytetä, jotta välttyään turhalta toistolta. Sen sijaan kerrotaan, että kirurginen käsien desinfektio tapahtuu samalla tavalla kuin aiemmin näytettiin. Kohtauksen lopussa steriilisti pukeutunut leikkaustiimi asettuu työpisteelle.

7.3 Videon kuvaus ja editointi

Videon kuvauspäivät sijoituivat vuoden 2018 kevätlukukaudelle ja ne toteutettiin Turun ammattikorkeakoulun Ruisklinikka-Studentalin hoitoyksikössä. Varsinaisiksi kuvauspäiviksi valikoituivat maanantai 29.1.2018, perjantai 20.4.2018 sekä perjantai 4.5.2018. Ensimmäisen ja toisen kuvauspäivän välillä oli pidempi aikaväli, joka johtui kuvaajien helmikuun ja huhtikuun aikana suorittamasta työharjoittelusta. Kyseisten seitsemän viikon aikana kuvaaminen olisi ollut vaikeasti toteutettavissa.

Kuvaajaksi valittiin ulkopuolinen henkilö, jolla oli käytössään videokamera. Näin opetusvideon tekijät vapautuivat keskittymään paremmin käsikirjoituksen kohtausten sujuvuuteen ja laatuun. Oli myös tärkeää, että videolla esiintyvät henkilöt olivat tutustuneet tarkasti etukäteen leikkaushuoneen valmistelua koskevaan teoriaan, jotta siihen ei kulunut liikaa aikaa itse kuvauspäivinä. Lisäksi ulkopuolinen kuvaaja pystyi antamaan omia näkemyksiään videon kulusta. Video kuvattiin kohtauksittain ja kohtaukset toistettiin niin usein, kuin oli tarpeellista, jotta niistä tuli mahdollisimman virheettömiä ja sujuvia. Videokameran muistikortilta kuvatut kohtaukset siirrettiin kahdelle eri muistitikulle. Käytössä ollut videokamera oli Canon Legria HF R806.

Videolla tarvittavat välineet ja tarveaineet saatiin Turun ammattikorkeakoululta. Apua välineiden löytämiseen pyydettiin ammattikorkeakoulun opettajilta sekä koulun suun terveydenhuollon välinehuollosta vastaavilta henkilöiltä. Steriiliksi tarkoitetut välineet pussitettiin omatoimisesti välinehuollon tiloissa ja ne vietiin takaisin paikoilleen kuvausten päätyttyä.

Ensimmäisenä kuvauspäivänä tarkoituksena oli saada koko video kuvattua mahdollisimman hyvin, jotta uusintakuvauksilta välttyttäisiin. Alkuvalmistelut veivät enemmän aikaa kuin alun perin ajateltiin, joten varsinaisen kuvaamisen aloittaminen siirtyi jonkin verran. Itse kuvaamisen yhteydessä todettiin lisäksi, että oikeiden kuvakulmien valinta ja toimenpiteiden rytmittäminen ottivat oman aikansa ja kohtauksia jouduttiin näistä syistä kuvaamaan useaan otteeseen. Eniten aikaa kului lopulta kohtausten harjoitteluun.

Ensimmäinen kuvauspäivä kesti lopulta noin viisi tuntia. Kuvaamatta jäi kirurginen käsien desinfektio, sillä kuvaaja joutui lähtemään iltapäivällä. Kohtaus yritettiin kuvata ilman videokameraa ja ulkopuolista kuvaajaa, mutta sen todettiin olevan liian hankalaa.

Toinen kuvauspäivä oli siis lopulta tarpeellinen ja se toteutettiin huhtikuun lopulla. Ennen kuvauspäivää käytiin läpi tammikuussa kuvatut kohtaukset ottaen huomioon tuolloin tapahtuneet virheet toimenpiteissä. Ne korjattiin tarkennettuna käsikirjoitukseen. Lisäksi kirjattiin ylös onnistuneet kuvakulmat. Näin mahdollistettiin tulevien kuvausten sujuvuus, ja virheiden mahdollisuus minimoitiin. Opetusvideon tekijät saapuivat kuvauspaikalle hyvissä ajoin ennen kuvaajan saapumista, jotta alkujärjestelyt saatiin tehtyä kiireettömästi.

Kolmas kuvauspäivä osoittautui tarpeelliseksi, sillä potilaan kasvojen desinfiointi päätettiin kuvata uudelleen jo kuvatulla videolla esiintyneiden puutteiden vuoksi.

Kuvaus jouduttiin suorittamaan puhelimen kameralla, sillä ulkopuolista kuvaajaa ja videokameraa ei tuolloin ollut saatavilla. Kameran vaihtumisen myötä tämä kohtaus oli grafiikaltaan hieman muuta videota huonompi, mutta ero ei ollut merkittävä. Huhtikuun kuvauksiin meni aikaa noin neljä tuntia ja ote tekemiseen oli huomattavasti parempi kuin ensimmäisellä kerralla, ja loppujen lopuksi melkein kaikki tammikuussa kuvatut kohtaukset kuvattiin uudestaan.

Toisen kuvauspäivän jälkeen kuvatut kohtaukset kasattiin yhdeksi videoksi. Videon editoinnin välineeksi valittiin Windows Movie Maker. Kyseisen ohjelman käyttö osoittautui kohtuullisen yksinkertaiseksi. Ensin alkuperäisistä kohtauksista poistettiin taustamelu, jonka jälkeen niihin äänitettiin uudet ääniraidat käyttäen Jabran Evolve 80 MS mikrofoniulokkeita. Puhe eteni käsikirjoituksen mukaisesti ja tarvittaessa käsikirjoitusta muokattiin paremmin kuvattuihin kohtauksiin sopiviksi. Ajan säästämiseksi ja mielenkiinnon ylläpitämiseksi pisimpiä kohtauksia nopeutettiin tarpeen mukaan. Eri kohtausten väliin lisättiin vielä informaatiodioja, jotka luotiin PowerPoint -ohjelmassa.

Videon lopullinen editointi sujui kohtuullisen reippaasti. Korjattu kasvojen desinfektio liitettiin muuten valmiiseen videoon ja muutaman kohtauksen ääniraidat äänitettiin uudelleen. Kaiken muun ollessa valmiina videolle lisättiin vielä taustamusiikki, joka ladattiin jamendo.com -sivustolta. Musiikki hiljennettiin aina, kun videon kertoja aloitti puhumisen. Valmiin opetusvideon kesto on 19 minuuttia.

Opetusvideo julkistettiin opinnäytetyöseminaarissa 17.5.2018, jonka jälkeen tuotos annettiin Turun ammattikorkeakoulun opetustoimen käyttöön ulkoisella kovalevyllä. Tuotos tulee mahdollisesti näkymään myös Optimassa, joka on ammattikorkeakoulun virtuaalinen oppimisympäristö. Tällöin se on vapaasti opiskelijoiden käytettävissä.

7.4 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyön tuotos rakentui teoreettisen viitekehyksen ympärille. Teoria koostuu suukirurgiassa huomioitavasta aseptisestä työskentelystä sekä leikkaushuoneen valmistelusta. Lisäksi teorian tueksi käsitellään vielä suuhygienistin rooli perioperatiivisessa hoitotyössä. Työn menetelmänä toimi opetusvideo, jonka tuottamista varten hankittiin tietoa myös hyvän opetusvideon kriteereistä sekä sen tuottamisen vaiheista.

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt opetusvideo tuotettiin Turun ammattikorkeakoulun suuhygienistikoulutuksen opetuskäyttöön. Sitä voidaan käyttää visuaalisena opetusmateriaalina suukirurgisen hoidon opintojaksolla. Videolla ohjeistetaan leikkaushuoneen valmistelu suukirurgista leikkausta varten. Samalla huomioidaan oikeaoppinen aseptinen työskentely. Video vastaa seuraaviin tutkimuskysymyksiin: miten leikkaushuone valmistellaan suukirurgista leikkausta varten, ja miten aseptinen työskentely toteutetaan suukirurgiassa. Tuotoksen tavoitteena oli kehittää ja edistää suuhygienistiopiskelijoiden sekä alan ammattihenkilöiden oppimista.

Videon käsikirjoitus laadittiin ennen kuvausvaihetta ja se perustui opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen. Työssä pyrittiin teorian mukaisesti kirjoittamaan mahdollisimman tarkka sanallinen kuvaus prosessista. Kuvausprosessi koostettiin kohtauksista ja niihin tarvittavista välineistä, toiminnasta sekä kertojan tai tekstin auki puhumisesta. Käsikirjoituksesta tehtiin mahdollisimman hyvä ohjeistus, jotta se toimi hyvänä ohjeena myös kuvaustilanteessa. Käsikirjoituksesta tavoiteltiin teorian mukaisesti niin havainnollistavaa, jotta myös toimeksiantaja pystyi näkemään valmiin tuotoksen mielessään ja antamaan kommenttinsa sekä muutosehdotuksensa ennen kuvausten aloittamista.

Käsikirjoitus tarkentui ensimmäisen kuvauspäivän jälkeen. Ensimmäisenä kuvauspäivänä esiintyneet virheet huomioitiin ja niiden avulla kirjoitettiin tarkennukset käsikirjoitukseen. Tarkennuksia tehtiin hyväksi todetuilla kuvakulmilla ja vielä tarkemmalla prosessikuvauksella, jotta edellisen kuvauskerran virheet eivät toistuisi ja kuvaus sujuisi nopeammin sekä ongelmitta. Käsikirjoituksesta koostui tarkka prosessikuvaus, joka muodostuu kohtausluettelosta ja jokaisen kohtauksen toiminnallinen kokonaisuus näkyy alusta loppuun. Kuten teoriassa kerrotaan, hyvään lopputulokseen, eli tässä tapauksessa opetusvideoon, päästään huolellisella ennakkosuunnittelulla ja tarkalla käsikirjoituksella (Ailio 2015, 6-11). Lopullinen käsikirjoitus toimi hyvänä ohjeena videon kuvaamisessa sekä editoinnissa. Editointivaiheessa videoklipit saatiin käsikirjoituksen avulla helposti oikeaan järjestykseen sekä kertojan äänitteet sujuvasti paikoilleen. Lisäksi sen avulla lukija pystyy videota katsomatta hahmottamaan opetusvideon kulun ja tapahtumat.

Kuvauspäiville varattiin hyvin aikaa, jotta jokainen kohtaus pystyttiin harjoittelemaan ja kuvaamaan niin moneen kertaan, kuin oli tarpeellista. Lisäksi paljon huomiota kiinnitettiin kuvakulmien valintaan ja ne yksityiskohdat, jotka koettiin erityisen tärkeiksi, pyrittiin tuomaan videolla esille mahdollisimman selkeästi. Huolimatta siitä, että

kuvauspäiviä edeltävät valmistelut oltiin tehty huolella, ensimmäinen kuvauskerta sisälsi tekijöitä, joita ei oltu osattu ottaa huomioon. Tästä syystä kohtauksista löytyi virheitä, joita ei voitu jättää lopulliselle opetusvideolle.

Ensimmäisen kuvauspäivän yksi merkittävimmistä virheistä liittyi valittuihin välineisiin: perustarjotinta ei oltu koottu oikein ja steriilin suojaliinan asettelu epäonnistui. Lisäksi opetusvideolla esiintyvillä henkilöillä oli päässään hiussuojat jo ennen potilaan saapumista leikkaussaliin. Kuvauspäivänä ei myöskään huomattu sulkea käytössä olevan hoituhuoneen ikkunan sälekaihtimia. Näin ollen kaikki kohtaukset, joissa näkyi myös huoneen ikkuna ja ulkona vallitseva sää, jouduttiin kuvaamaan uudestaan toisella kuvauskerralla.

Toinen kuvauspäivä onnistui huomattavasti ensimmäistä paremmin. Tällöin saatiin kuvattua kaikki kohtaukset lähes virheettömästi ja kuvaustilanteen haasteisiin pystyttiin varautumaan paremmin. Myöhemmin opinnäytetyön ohjauksessa huomattiin kuitenkin, että kuvattu potilaan kasvojen desinfektio oli virheellinen. Tästä syystä tarvittiin vielä kolmas kuvauspäivä, jolloin desinfektio onnistuttiin kuvaamaan oikeaoppisesti. Kuvaamiseen jouduttiin käyttämään videokameran sijasta puhelimen kameraa, sillä ulkopuolista kuvaajaa ei ollut tuolloin saatavilla. Tämä vaikutti kohtauksen kuvanlaatuun huonontavasti, mutta sitä ei koettu opetuksellisesti merkittäväksi.

Videon kuvaaminen kokonaisuudessaan vaati lopulta kolme kuvauspäivää, jotta suurimmilta virheiltä ja epäselvyyksiltä välttyttiin lopullisella versiolla. Pari virhettä päädyttiin kuitenkin jättämään videolle, mutta ne eivät olleet kokonaisuuden kannalta merkittäviä. Ensimmäinen näistä virheistä tapahtui videolla, kun hammaslääkäri puki kirurgiset käsiineet. Suojatakin hihojen kuuluisi osittain peittää käsiä, jotta käsiin pukeminen onnistuisi mahdollisimman aseptisesti. Videolla hihat olivat kuitenkin nousseet hammaslääkärin ranteisiin. Oikea tapa pukea takki ja käsiineet kerrataan kuitenkin sanallisesti videon aikana. Toinen virheistä tapahtui hoitajan avatessa kirurgista liinapakkausta. Avauksen yhteydessä pakkaus repeytyi, mikä osaltaan ei täysin täyttänyt aseptiikan vaatimuksia. Oikea avaamistekniikka kerrotaan videon informaatioidioissa.

Voidaan siis todeta, että tämän kaltaisen opetusvideon kuvaamiseksi ihanteellisinta olisi, että kuvauspäiviä olisi käytössä vähintään kaksi. Oikeiden kuvakulmien valintaa ja kohtausten rytmittämistä on hyvin vaikea suunnitella etukäteen ilman kunnon harjoittelua. Kuvauksia helpotti myös se, että toinen opetusvideon tekijöistä, joka ei

ollut juuri tietyllä hetkellä kuvattavana, pystyi lukemaan käsikirjoitusta helpottaen siten kuvattavaa löytämään oikean työskentelyrytmin.

Koska kertojan puheenvuorot olivat videolla avainasemassa, niiden haluttiin kuuluvan mahdollisimman hyvin. Tästä syystä ne äänitettiin videolle jälkikäteen editointivaiheessa. Äänitysten yhteydessä huomattiin, että ääniraitojen laatu vaihteli. Ajoittain ääni särkyi, mutta sen ei nähty vaikuttavan merkittävästi videon ymmärrettävyyteen. Tästä syystä ei äänen käsittelyä koettu tarpeelliseksi. Muuten videon editointi sujui hyvin. Kokonaisuutta pehmentämään valittiin videolle sopivan rauhallinen ja positiivista ilmapiiriä luova taustamusiikki. Musiikki vaimennettiin kertojan puhuessa, jotta se ei häiritse katsojan keskittymistä.

Kohtausten etenemisnopeutta muunneltiin tarpeen mukaan. Lisäksi video jaettiin otsikkodioilla kohtauksiin, jotka mahdollistavat toimenpiteiden katsomisen erillisinä opetuksellisina kokonaisuuksina. Informaatiodiojen kestossa otettiin huomioon myös se, että katsojalla on tarpeeksi aikaa kuunnella kertojaa ja tarkastella diojen sisältöä. Lopullinen opetusvideo saatiin mahdutettua hyvin kahteenkymmeneen minuuttiin, joka vastasi alkuperäistä tavoitekesto.

8 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tutkimusetiikka ja sen kehittäminen ovat olleet jo kauan keskeisiä aiheita eri tieteenalojen tutkimuksissa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211). Jokaisen tutkijan vastuulla on tutkimuseettisten periaatteiden tunteminen ja niiden mukaan toimiminen. Tiedon hankinnassa ja julkistamisessa tulee noudattaa näitä yleisesti hyväksyttyjä periaatteita. Eettisesti hyvässä tutkimuksessa noudatetaan siis hyvää tieteellistä käytäntöä. (Hirsjärvi ym. 2009, 21.) Tutkimuksen ja tieteen etiikkaa noudatettaessa tulee tutkijan huomioida Pietarisen (2002) laatimien eettisten vaatimusten mukaisesti aitoa kiinnostusta uuden informaatiikan hankkimiseen ja paneutumiseen tunnollisesti alaansa, jotta välitettävä informaatio olisi mahdollisimman luotettavaa. Tutkijan tulee noudattaa muun muassa myös rehellisyyttä, vahinkojen välttämistä, ihmisarvon kunnioittamista, ammatinharjoituksen edistämistä ja kollegiaalisuuden arvostamista. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211-212.)

Suomessa tutkimushankkeiden eettisyyttä ja asianmukaisuutta valvoo ja ohjaa muun muassa opetusministeriön asettama tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). Se on laatinut hyvän tieteellisen käytännön (HTK) ohjeet tieteellisten menettelytapojen noudattamiseen. Hyvä tieteellinen käytäntö on niiden mukaan tutkijan ja tieteellisten asiantuntijoiden toimiminen tiedeyhteisön tunnustamien toimintatapojen mukaisesti. Toimintatapoihin kuuluu muun muassa tutkimustyössä, sen tulosten tallentamisessa, esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa huolellisuuden, tarkkuuden ja rehellisyyden noudattaminen. Käytetyt tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät tulee olla tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia sekä eettisesti kestäviä. Lisäksi tulosten julkaisemisessa tulee toteuttaa tieteellisen tiedon luonteeseen kuuluvaa avoimuutta. Hyvään tieteelliseen käytäntöön sisältyy ohjeiden mukaan myös muiden tutkijoiden työn ja saavutusten huomiointi asianmukaisella tavalla sekä oman työn yksityiskohtainen ja tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämä suunnittelu, toteuttaminen ja raportointi. (TENK 2012, 6.)

Hoitotieteellisen tutkimuksen etiikkaa ohjaa Suomessa Helsingin julistus (1964), joka on kansainvälisesti hyväksytty tutkimusetiikan ohjeistus. Se on varsinaisesti laadittu lääketieteellisen tutkimuksen tarpeisiin, mutta soveltuu myös hoitotieteelliseen tutkimukseen. Helsingin julistuksessa muun muassa todetaan, että tutkijoiden tulee tuntea eettiset ja lainsäädännölliset vaatimukset sekä viranomaisvaatimukset, joita

ihmiseen kohdistuvassa tutkimuksessa liittyy niin omassa maassa kuin kansainvälisesti. Tutkittavan hyvinvointi tulee aina ennen tieteen tai yhteiskunnan etuja. (Suomen Lääkäriliitto 2017.)

Hirsjärvi ym. teoksessaan tuovat esille, että hyvän tieteellisen käytännön loukkaamista tulee välttää ja että tutkimuksen lähtökohtana tulisi olla ihmisarvon kunnioittaminen. Tämä tarkoittaa, että ihmisen itsemääräämisoikeutta kunnioitetaan, jolloin hän saa itse päättää haluaako osallistua tutkimukseen. (Hirsjärvi ym. 2009, 25.) Tutkimukseen osallistuminen tulee olla myös aidosti vapaaehtoista ja tietoisesti suostuttua. Lisäksi anonymiteetti tulee aina huomioida, mikä tarkoittaa, ettei tutkimustietoja luovuteta tutkimusprosessin ulkopuoliselle ja tiedot tulee säilyttää luottamuksellisessa paikassa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.) Tutkimuksissa tulee selvittää, miten osallistuvien suostumus hankitaan, mitä tietoa heille annetaan ja millaisia riskejä osallistumiseen sisältyy (Hirsjärvi ym. 2009, 25). Koska opinnäytetyössämme esiintyy ulkopuolinen henkilö, olemme pyytäneet häneltä kirjallisen hyväksynnän hänen näkymiseensä opetusvideolla (Liite 6). Henkilön kanssa on sovittu etukäteen, että videota käytetään vain opetusmateriaalina sähköisessä muodossa. Lisäksi hänen nimeään ei mainita opinnäytetyön kirjallisessa raportissa eikä itse tuotoksessa. Kuvattu on myös ollut tietoinen, että hän saa keskeyttää osallistumisensa milloin tahansa.

Tutkimustyön kaikissa vaiheissa tulee toimia rehellisesti. Hirsjärvi ym. (2009) tuovat teoksessaan esille keskeisiä huomioon otettavia periaatteita. Näitä ovat tulosten kriittisyys ja kaunistelemattomuus sekä raportoinnin puutteellisuuden tai harhaanjohtavuuden välttäminen. Tulosten tulee siis olla rehellisiä eikä tekaistuja havaintoja saa esittää. Käytetyt menetelmät sekä tutkimuksen puutteet tulee myös selostaa huolellisesti. Hyvään etiikkaan kuuluu myös toisten tutkijoiden osuuden arvostus ja jokaisen tutkimusryhmänjäsenen nimi tulee olla mainittuna julkaisussa. (Hirsjärvi ym. 2009, 26-27.) Tässä opinnäytetyössä tekijöiden nimet on esitetty niin kirjallisessa raportissa kuin opetusvideollakin. Koska varsinaisen tuotoksen kuvaaja oli ulkopuolinen henkilö, ilmoitetaan myös hänen nimensä sovitulla tavalla opetusvideon yhteydessä. Tässä opinnäytetyössä varsinaista tutkimusta ei suoritettu, mutta tutkimukset, joihin teoria perustuu, on tuotu esille Hirsjärven ym. (2009) etiikan mukaisesti. Esimerkiksi käytettyjen tutkimusten tulokset on esitetty niitä muuntelematta ja niitä arvostaen.

Lisäksi kiellettyä on plagiointi. Toisten tuotosta ei saa luvatta lainata eikä myöskään esittää sitä omana. Toisten tuotosten asiasisältöjä lainattaessa tulee lainaus aina

ilmoittaa selvästi ja tarkasti lähdemerkintöjä käyttäen. Plagioinnin ehkäisemiseksi on apuna myös ohjelmia, joiden avulla pystytään tarkistamaan verkosta tehdyt suorat ja osittain muunnellut lainaukset. (Hirsjärvi ym. 2009, 26.) Opinnäytetyössämme on käytetty lähdemerkintöjä Turun AMK:n ohjeita noudattaen ja viitattu aina tiedon alkuperäisiin tekijöihin. Turun ammattikorkeakoulussa käytetään Urgund-plagioinnintarkistusohjelmaa. Palvelun avulla opinnäytetyöt tarkistetaan, jotta tekijät välttyisivät tekijänoikeuksien loukkaamiselta. Sen avulla saadaan myös oma työ turvattua tekijänoikeuksilla. (Turun AMK 2017.)

Hyvään tieteelliseen käytäntöön sisältyy myös julkaisupaikan omien kirjoitusohjeiden käyttäminen. Jokaisella lehdellä on omat ohjeensa, kuten on myös ammattikorkeakouluilla. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.) Tässä opinnäytetyössä käytetään Turun ammattikorkeakoulussa käytettäviä opinnäytetyön raportoinnin periaatteita.

Luotettavuutta tutkimukselle saadaan pätevien lähteiden käytöllä. Kirjallisuuden valinnassa käytetään lähdekritiikkiä. Lähteen luotettavuutta kasvattaa kirjoittajan tunnettavuus ja arvostettavuus, jolloin tämän nimi toistuu usein julkaisujen tekijänä tai arvostettujen kirjoittajien lähteissä. Uskottavuutta lähteelle tuo myös julkaisu tunnetussa aikakauslehdessä tai muun arvostetun kustantajan toimesta, sillä nämä eivät ota painettavakseen tekstiä, joka ei läpäise asiataarkastusta. Merkittävää on myös huomioida lähteen ikä ja lähdetieteen alkuperä. Tutkimuksissa pyrkimys on tietoon tuoreimmista lähteistä, sillä tutkimustieto voi uudistua nopeasti. Toisaalta tulisi käyttää myös alkuperäisiä lähteitä, sillä tieto on voinut muuttua lainauksien yhteydessä. (Hirsjärvi ym. 2009, 113-114.) Olemme käyttäneet tiedonhankinnassa tunnettuja tietokantoja ja huomioineet, että ne on julkaistu arvostetun julkaisijan toimesta (Liite 1).

Lisäksi opiskelujen alkuvaiheiden oppi- ja käsikirjojen käyttöä tulisi välttää lähteinä, sillä Hirsjärven ym. (2009) mukaan ”niissä esitetty tieto on usein kulkenut monen käden kautta”. Lähdetietona tuleekin pyrkiä käyttämään tuoreimpia tunnettuja tieteellisten aikakausjulkaisujen artikkeliaineistoa. (Hirsjärvi ym. 2009, 113-114.) Opinnäytetyössämme on pyritty käyttämään mahdollisimman nykyaikaisia, eli enintään kymmenen vuoden takaisia lähteitä. Koska varsinaisesta suukirurgisen leikkaussalin valmistelusta on saatavilla niukasti tietoa, työssä on jouduttu käyttämään jopa vuoden 1994 teosta. Opetuksellisten työvaiheiden vuoksi on materiaalina käytetty myös käsikirjoja, jotka ovat valtakunnallisesti käytössä, esimerkiksi Duodecimin hammaslääketieteelliset teokset.

9 POHDINTA

Suukirurgiset toimenpiteet kuuluvat yleensä lyhytjälkihoitoiseen kirurgiaan (LYHKI), jolloin potilas leikataan samana päivänä hänen tultua hoitoyksikköön sekä kotiutetaan joko leikkauksen jälkeen tai seuraavan päivän aikana (Kuusilehto & Jalava 1994, 85). Yleisin hammaslääkärin vastaanotolla tehtävä kirurginen toimenpide on hampaan leikkauksellinen poisto (Therapia Odontologica 2017a). Suukirurgisen leikkauksen henkilökuntaan kuuluvat ainakin yksi suukirurgi eli leikkaava lääkäri, avustava eli instrumentoituva hoitaja sekä tarvittaessa myös taka-avustaja eli valvova hoitaja. Käytettäessä yleisanestesiaa henkilökuntaan kuuluu myös anestesiaalääkäri. (Kuusilehto & Jalava 1994, 85; Lukkari ym. 2007, 214.)

Suuhygienistin rooli on tärkeä suukirurgian perioperatiivisessa hoitotyössä. Perioperatiivinen hoitotyö jakaantuu kolmeen alueeseen, josta varsinainen leikkaus on vain yksi osa potilaan kirurgista hoitoa. Ennen leikkausta eli preoperatiivisessa hoitovaiheessa potilaan tiedot kerätään sekä tehdään tarpeelliset tutkimukset leikkausta ja anestesiahoitoa varten. Lisäksi on tärkeää keskustella potilaan kanssa tulevasta toimenpiteestä sekä ohjeistaa häntä siihen. Intraoperatiivinen hoitovaihe alkaa, kun potilas saapuu leikkausosastolle, jolloin suoritetaan suukirurginen toimenpide. Suuhygienisti toimii suukirurgin avustavana tai valvovana hoitajana sekä hänen tehtävänä on myös potilaan ohjaaminen ja tämän voinnista huolehtiminen. Leikkauksen jälkeen, kun potilas pääsee kotiin tai hänet siirretään valvontayksikköön, alkaa postoperatiivinen hoitovaihe. Leikkauksen jälkeiseksi ajaksi potilaalle annetaan kirjalliset ja suulliset ohjeet, joiden avulla hän pystyy jatkamaan itse hoitoaan. (Kuusilehto & Jalava 1994, 124; Lukkari ym. 2007, 11-22.)

Aseptiikka on merkittävässä roolissa suun alueen leikkauksia tehtäessä. Aseptisen toiminnan keskeiset tavoitteet ovat ehkäistä puhtaan leikkaushaavan infektoituminen sekä estää infektiopesäkkeen leviäminen potilaan omiin terveisiin kudoksiin ja leikkausympäristöön. Aseptinen toiminta suukirurgiassa edellyttää niin henkilöstön ja potilaan hyvää terveyttä ja hygieniaa kuten myös työskentelytilojen, käytettävien välineiden ja laitteiden korkeiden aseptisten vaatimusten täyttämistä. (Kuusilehto ja Jalava 1994, 86-90; Karhumäki ym. 2016, 64.) Aseptisen toiminnan takaamiseksi suukirurgiset leikkaukset jaetaan myös puhtausluokituksiin: puhdas, puhdaskontaminoitunut, kontaminoitunut ja likainen. Näiden luokitusten avulla

leikkausinfektio voidaan erottaa infektiosta, joka potilaalla oli jo leikkaukseen tultaessa. (Karhumäki ym. 2016, 183-185; PSHP 2016.) Leikkauspäivinä eri puhtausluokkaan kuuluvat toimenpiteet voidaan jakaa niin, että työpäivät alkavat puhtaimmasta leikkauksesta ja loppuvat likaisimpaan leikkaukseen, millä pyritään vähentämään infektioriskejä (Karhumäki ym. 2016, 64).

Aseptinen toiminta suun alueen leikkauksissa edellyttää myös henkilöstön oikeaoppisen suojautumisen, hygienian ja leikkaushuoneen valmistelun. Leikkausryhmän tulee suojautua kirurgisiin suu-nenäsuojaimiin, suojalaseihin ja hiussuojoihin sekä steriileihin leikkaustakkeihin ja käsineisiin. (Lukkari ym. 2007, 214; Heiskanen & Vainio 2017.) Infektioiden syntyä leikkausalueelle ehkäistään myös leikkaushenkilöstön kirurgisella käsien desinfektiolla, jolla pyritään poistamaan ihon väliaikaista mikrobiflooraa ja vähentämään käsien pysyvää mikrobiflooraa. Kirurgisessa käsien desinfektiossa tulee käsihuuhdetta hieroa käsiin ja käsivarsiin ohjeiden mukaisesti (Liite 4) kolmen minuutin ajan. Puhdistumisessa merkittävät tekijät ovat huuhteen riittävyys ja käsien kosteana pysyminen vaaditun ajan. (WHO 2009b, 25-28; VSSHP 2016; PSHP 2017.)

Leikkauksessa aseptiikan keskeisiä tekijöitä ovat steriilin leikkausalueen aikaansaaminen ja sen ylläpitäminen leikkauksen aikana. Leikkaushuone ja -alue valmistellaan aseptisia toimintatapoja noudattaen esimerkiksi leikkaavan lääkärin ja avustavan hoitajan yhteistoimin. Leikkausta varten varataan tarvittavat potilaskohtaiset steriilit leikkaustaitokset, välineet ja tarvikkeet sekä kootaan toimenpidekohtainen leikkaustarjotin. Leikkausalueen kontaminoitumisen ehkäisemiseksi leikkausalue myös puhdistetaan ja rajataan tarvittavilla leikkausliinoilla. Lisäksi käytettävät laitteet ja pinnat suojataan steriileillä suojilla. (Kuusilehto & Jalava 1994, 94-122; Lukkari ym. 2007, 296; Heiskanen & Vainio 2017.) Steriilillä leikkausalueella työskentely vaatii aseptisia toimintatapoja, kuten tarkkuutta steriilien välineiden käsittelyssä ja steriilin alueen pitämisenä steriilinä (Heiskanen & Vainio 2017; PSHP 2017).

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koottiin alan kirjallisuutta ja sähköisiä tietokantoja apuna käyttäen. Tiedon ajantasaisuuden varmistamiseksi tiedonhaussa pyrittiin hakemaan vain viimeisen kymmenen vuoden aikana julkaistua tietoa. Aseptisesta työskentelystä suukirurgiassa ja yleisesti suun terveydenhuollossa löytyi kiitettävästi nykyaikaista tietoa ja tutkimuksia. Haastavaksi osoittautui tiedon hankinta leikkaussalin valmistelusta suukirurgista leikkausta varten. Kyseistä tietoa oli rajallisesti saatavilla, joten ohjeistus leikkaussalin valmistelusta perustui pääosin

oppimateriaaleihin. Nämä oppimateriaalit perustuivat jopa vuoden 1994 tietoperustaan. Kaiken kaikkiaan käytetyistä materiaaleista saatiin koottua hyvä ja ajankohtainen kokonaisuus.

Opinnäytetyön tuotoksena valmistui opetusvideo, joka pohjautui huolellisesti tehtyyn käsikirjoitukseen. Käsikirjoitus perustui koottuun teoreettiseen viitekehykseen, josta saatiin tarkka ohjeistus videon toimenpiteiden etenemiseen. Tuotoksen kuvaus vei odotettua enemmän aikaa, ja lopulta kuvauskertoja tarvittiin kolme mahdollisimman laadukkaan ja oikeaoppisen materiaalin varmistamiseksi. Videon editointi oli enimmäkseen yksinkertaista, mutta siihen kului runsaasti aikaa. Kuvatut kohtaukset saatiin kuitenkin lopulta koottua loogiseksi ja sujuvaksi kokonaisuudeksi.

Haasteelliseksi empiirisessä toteutuksessa koettiin kuvaustiimin eri henkilöiden aikataulujen sovittaminen yhteen sekä kuvaustilan saaminen halutulle päivälle. Lisäksi opinnäytetyötä ei kyetty tekemään yhtäjaksoisesti, koska tekijöiden työharjoittelu sijoittui kevätlukukauden keskelle. Haasteista selvittiin ja ne kehittivät lopulta opinnäytetyön tekijöiden projektityötaitoja sekä pitkäjänteisyyttä.

Tämän opinnäytetyön aiheen toimeksiantaja oli Turun ammattikorkeakoulu. Aihe valittiin kevätlukukauden lopulla 2017 ja sen valintaan vaikuttivat aiheen mielenkiintoisuus ja ajankohtaisuus. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo leikkaushuoneen valmistelusta suukirurgista leikkausta varten sekä siinä huomioitavasta aseptisestä työskentelystä. Opetusvideo suunniteltiin Turun ammattikorkeakoulun suuhygienistikoulutuksen käyttöön. Tavoitteena oli kehittää ja edistää suuhygienistiopiskelijoiden ja alan ammattilaisten oppimista opetusvideon keinoin.

Opinnäytetyön raportista saatiin koottua hyvä ja yhteneväinen kokonaisuus ja itse tuotokseen eli opetusvideoon oltiin tyytyväisiä. Videon uskotaan tukevan opetusta ja tarjoavan opiskelijoille monipuolisemman oppimiskokemuksen. Lisäksi se mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman oppimisen. Jatkossa suukirurgian opetusta voitaisiin kehittää tuottamalla opetusmateriaalia leikkaussalin valmistelusta varsinaisessa leikkaushuoneessa siten, että mukana on hammaslääkärin ja avustavan hoitajan lisäksi valvova hoitaja. Myös erillisen leikkauspöydän kokoamisesta voitaisiin tuottaa oma opetusvideonsa.

LÄHTEET

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video: opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Alla, K.; Barr, N.; Bright, P.; Dayton, J.; Downer, T.; Forbes, H.; Lord, B.; McTier, L.; Oprescu, F.; Phillips, N.; Simbag, V. & Visser, V. 2016. Use of videos to support teaching and learning of clinical skills in nursing education: A review. *Nurse Education Today*. Vol. 42, 53-56. Viitattu 3.5.2018 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691716300296>.

Burke, S. & Snyder, S. 2008. Youtube: An Innovative Learning Resource for College Health Education Courses. *International Electronic Journal of Health Education*. Vol. 11, 39-46. Viitattu 10.10.2017 <https://eric.ed.gov/?id=EJ798652>.

Chen, M-L.; Chen, Y-C.; Chang, S-C.; Shen, N-J.; Sheng, W-H.; Pan, S-C. & Tien, K-L. 2013. Comparative antimicrobial efficacy of alcohol-based hand rub and conventional surgical scrub in a medical center. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. Vol. 48, No. 3, 322-328. Viitattu 2.5.2018 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1684118213001503?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb.

Chernova, J.; Khan, D.; Lamont, S.; Laurent, T.; Tanner, J. ja Walsh, S. 2009. Brushes and picks used on nails during the surgical scrub to reduce bacteria: a randomized trial. *Journal of Hospital Infection*. Vol. 71, No. 3, 234-238. Viitattu 2.5.2018 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670108004908>.

Christian, L. 2017. Pehmytkudosvammot. *Therapia Odontologica*. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 22.10.2017 www.terveysportti.fi > Hammaslääketiede > *Therapia Odontologica*.

Digital Storytelling Finland. 2017. Videoeditointi. Viitattu 11.11.2017 <http://dstfinland.ning.com/page/hyoedyllisiae-1>.

Geri, N.; Zaks, B. & Winer, A. 2017. Challenging the six-minute myth of online video lectures: Can interactivity expand the attention span of learners? *Online Journal of Applied Knowledge Management*. A Publication of the International Institute for Applied Knowledge Management. Vol. 5, No. 1, 101-111. Viitattu 3.5.2018 http://www.iiakm.org/ojakm/articles/2017/volume5_1/OJAKM_Volume5_1pp101-111.pdf.

Gnant, G.; Rotter, M.; Suchomel, M. ja Weinlich, M. 2009. Surgical hand disinfection using alcohol: the effects of alcohol type, mode and duration of application. *Journal of Hospital Infection*. Vol. 71, No. 3, 228-233. Viitattu 2.5.2018 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670108004593>.

Goroncy-Bermes, P.; Koburger, T. & Meyer, B. 2010. Impact of the amount of hand rub applied in hygienic hand disinfection on the reduction of microbial counts on hands. *Journal of Hospital Infection*. Vol. 74, No. 3, 212-218. Viitattu 24.4.2018 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019567010900423X?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb.

Heiskanen, K. & Vainio, S-L. 2017. Leikkaushoito. *Therapia Odontologica*. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 22.10.2017 www.terveysportti.fi > hammaslääketiede > *Therapia Odontologica*.

Hietanen, J. 2017. Käytännön toimenpiteet kudoksen näytteen ottamiseksi. *Therapia Odontologica*. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 3.11.2017 www.terveysportti.fi > Hammaslääketiede > *Therapia Odontologica*.

- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Hämeenlinna: Tammi.
- Kampf, G. 2018. Efficacy of ethanol against viruses in hand disinfection. *Journal of Hospital Infection*. Vol. 98, No. 4, 331-338. Viitattu 20.4.2018 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670117304693>.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Karhumäki, E.; Jonsson, A. & Saros, M. 2016. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita.
- Kauhanen, L.; Heikkilä, K.; Koskeniemi, J. & Salminen, L. 2014. Näyttöön perustuva opettaminen ja ohjaaminen vol.2. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Sarja A69. Turku: Turun yliopisto.
- Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Steriilin leikkaustakin ja käsineiden pukeminen. Sairaalahygienia- ja infektioyksikkö/ valokuvat Risto Lahti. Viitattu 12.11.2017 <http://medikes.fi/public/download.aspx?ID=33436&GUID=%7B93552B53-D6BB-4792-8484-EADA84CCA7F3%7D>.
- Kurvinen, T. ja Terho, K. 2013. Aseptisen työskentelyn periaatteet. Anestesiahoitotyön käsikirja. Terveysportti. Verkkodokumentti. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 27.10.2017 <http://www.terveysportti.fi> > Sairaanhoitajan tietokannat > Anestesiahoitotyön käsikirja.
- Kuusilehto, A. & Jalava, K. 1994. Suukirurgia ja suukirurginen hoitotaito. Helsinki: Painatuskeskus Oy.
- Lagerstrom, L. 2015. The Myth of the Six Minute Rule: Student Engagement with Online Videos. Artikkel. American Society for Engineering Education. Petr Johanes, Stanford University. Viitattu 3.5.2018 <https://www.asee.org/public/conferences/56/papers/13527/view>.
- Lautkankare, R. 2014. Videon mahdollisuudet opetuskäytössä. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja, ISSN 1457-7941; 81. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
- Lindqvist, C. 2017. Pehmytkudosvammat. *Therapia Odontologica*. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 4.11.2017 www.terveysportti.fi > Hammaslääketiede > *Therapia Odontologica*.
- Lukkari, L.; Kinnunen, T. & Korte, R. 2007. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Lääkärikirja Duodecim. 2017. Tietoa potilaalle: Infektioiden tartunta, taudin synty ja leviäminen. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 24.10.2017 www.terveysportti.fi > Lääkärin tietokannat > Lääkärikirja Duodecim.
- Manneros, J. 2017. Perioperatiivinen hoitoprosessi. Luentomateriaali. Turun ammattikorkeakoulu, suuhygienistin koulutusohjelma.
- McKenny, K. 2011. Using an online video to teach nursing skills. *Teaching and Learning in Nursing*. Vol. 6, No. 4, 172-175. Viitattu 3.11.2017 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1557308711000394>.
- Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. 2016. Sairaalainfektion eli hoitoon liittyvän infektion ilmoittaminen. Viitattu 8.11.2017 www.tays.fi > Ohjeet > Sairaalahygieniaohjeisto > Henkilökunta > Sairaalainfektioilmoituksen tekeminen.
- Pirkanmaan Sairaanhoitopiiri. 2017. Aseptinen toiminta leikkaussalissa. Viitattu 4.11.2017 www.tays.fi > Ohjeet > Sairaalahygieniaohjeisto > Aseptiikka hoitotoimenpiteissä > Aseptinen toiminta leikkaussalissa.

Rethnam, S.; Fristad, I.; Slättelid Skeie, M. & Bårdsen, A. 2014. Kehittymässä olevien pysyvien hampaiden pulpavaurioiden hoidossa noudatettavia biologisia periaatteita. Suomen hammaslääkärilehti. Nro 1, 21. Viitattu 14.10.2017 www.terveysportti.fi > Hammaslääketiede > Suomen hammaslääkärilehti.

Rintala, E.; Laurikainen, E.; Kaarto, A-M. & Routamaa, M. 2014. Käsien desinfektiossa on parantamisen varaa leikkausosastoilla. Lääkärilehti. Nro 21, vsk 69, 1555 – 1559. Viitattu 4.11.2017 <http://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/kasien-desinfektiossa-on-parantamisen-varaa-leikkausosastoilla/>.

Rotter, M. ja Suchomel, M. 2011. Ethanol in pre-surgical hand rubs: concentration and duration of application for achieving European Norm EN 12791. Journal of Hospital Infection. Vol. 77, No. 3, 263-266. Viitattu 2.5.2018 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670110004706?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb.

Sickbert-Bennett, E.; DiBiase, L.; Schade Willis, T.; Wolak, E.; Weber, D. & Rutala, W. 2016. Reducing health care-associated infections by implementing a novel all hands on deck approach for hand hygiene compliance. American Journal of Infection Control. Vol. 44, No. 5, 13-16. Viitattu 26.11.2017 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655315011815>.

Srigley, J.A.; Furness, C.D. & Gardam, M. 2016. Interventions to improve patient hand hygiene: a systematic review. Journal of Hospital Infection. Vol. 94, No. 1, 23-29. Viitattu 20.4.2018 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670116300640>.

Suomen lääkäriliitto. 2017. Maailman Lääkäriliiton Helsingin julistus. Viitattu 26.11.2017 <https://www.laakariliitto.fi/liitto/etiikka/helsingin-julistus/>.

Suuronen, R.; Lindqvist, C.; Kontio, R.; Autti H. & Rihtniemi, J. 2017. Dentoalveolaarisen kirurgian preoperatiiviset näkökohdat. Therapia Odontologica. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 14.10.2017 www.terveysportti.fi > Hammaslääketiede > Therapia Odontologica.

Terho, K. & Kurvinen, T. 2013. Suojainten käyttö. Anestesiahoitotyön käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 16.10.2017 www.terveysportti.fi > Sairaanhoidajan tietokannat > Anestesiahoitotyön käsikirja.

Terho, K. & Kurvinen, T. 2017. Käsihygienian infektioiden torjunnassa. Sairaanhoidajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 11.10.2017 www.terveysportti.fi > Sairaanhoidajan tietokannat > Sairaanhoidajan käsikirja.

Therapia Odontologica. 2017a. Suu- ja leukakirurgian jako. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 10.10.2017 www.terveysportti.fi > Hammaslääketiede > Therapia Odontologica.

Therapia Odontologica. 2017b. Per- ja postoperatiiviset komplikaatiot. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 10.10.2017 www.terveysportti.fi > Hammaslääketiede > Therapia Odontologica.

Therapia Odontologica. 2017c. Hampaan poisto (EBA00), Leikkauksellinen poisto (EBA10). Academica-Kustannus Oy. Viitattu 14.10.2017 www.terveysportti.fi > Hammaslääketiede > Therapia Odontologica.

Therapia Odontologica. 2017d. Infektion hoito. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 14.10.2017 www.terveysportti.fi > Hammaslääketiede > Therapia Odontologica.

Toivola, M.; Peura, P. & Humaloja, M. 2017. Flipped Learning: Käänteinen oppiminen. Helsinki: Edita.

Turun ammattikorkeakoulu 2017. Tekijänoikeudet ja plagioinnin tarkistus. Viitattu 24.11.2017 <https://messi.turkuamk.fi> > Etusivu > Opiskelu > Opinnäytetyö > Tekijänoikeudet ja plagioinnin tarkistus.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Viitattu 24.11.2017 <http://www.tenk.fi/fi/tenkin-ohjeistot>.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2016a. Kirurginen käsien desinfektio. Ohje ammattilaisille. Sairaalahygienia- ja infektiorjuntayksikkö. Viitattu 12.11.2017 <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSH/Kirurginen%20k%C3%A4sien%20desinfektio.pdf>.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2016b. Leikkaus- tai toimenpidealueen ihodesinfektio ja valmistelut ennen toimenpidettä. Ohje ammattilaisille. Sairaalahygienia- ja infektiorjuntayksikkö. Viitattu 8.11.2017 <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSH/Leikkaus-%20ja%20toimenpidealueen%20valmistelut%20ja%20ihodesinfektio%20ennen%20toimenpidet%c3%a4.pdf>.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2017. Hampaan poiston tai suussa suoritettujen toimenpiteiden jälkihoito. Viitattu 26.11.2017 <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSH/Hampaanpoiston%20tai%20suussa%20suoritettujen%20toimenpiteen%20j%C3%A4lkihoito.pdf>.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2017. Infektioiden torjunnan perusteet - Suositus hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Sairaalahygienia- ja infektiorjuntayksikkö. Viitattu 8.11.2017 <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSH/Suositus%20hoitoon%20liittyvien%20infektioiden%20torjunnasta.pdf>.

White, J. 2013. Jewelry and Artificial Fingernails in the Health Care Environment: Infection Risk or Urban Legend? Clinical Microbiology Newsletter. Vol. 35, No. 8, 61-67. Viitattu 5.11.2017 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196439913000147>.

Widmer, A.F. 2013. Surgical hand hygiene: scrub or rub? Journal of Hospital Infection. Vol. 83, No. 1, 35-39. Viitattu 2.5.2018 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670113600080>.

Viisaudenhammas. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 26.11.2017). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

World Health Organization. 2009 a. Glove Use Information Leaflet. Viitattu 4.11.2017 http://www.who.int/gpsc/5may/Glove_Use_Information_Leaflet.pdf.

World Health Organization. 2009 b. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Viitattu 4.11.2017 http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf.

Välimaa, H. 2017. Ohje suun terveydenhuollon yksiköiden tartunnantorjuntaan. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 8.11.2017 https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131746/Ohjaus%202022_2016_Suun%20terveydenhuolto.pdf?sequence=1.

YLE Mediakompassi. 2016a. Ekan leffan ABC: kuvasuunnittelu ja kuvaus. Viitattu 10.11.2017 <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/03/01/ekan-leffan-abc-kuvasuunnittelu-ja-kuvaus>.

YLE Mediakompassi. 2016b. Ekan leffan ABC: ääni ja elokuvan viimeistely. Viitattu 10.11.2017 <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/03/01/ekan-leffan-abc-aani-ja-elokuvan-viimeistely>.

YLE Mediakompassi. 2016c. Ekan leffan ABC: idea ja käsikirjoitus. Viitattu 10.11.2017 <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/03/01/ekan-leffan-abc-idea-ja-kasikirjoitus>.

YLE Mediakompassi. 2016d. Ekan leffan ABC: Leikkaus. Viitattu 10.11.2017
<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/03/01/ekan-leffan-abc-leikkaus>.

Tiedonhakutaulukko

Tietokanta	Hakusana	Haun rajaukset, 2008-2018	Hakutulok set	Valitut
Elsevier: Science Direct	“use of videos” & teaching & education & learning & nurse	Research articles, Review article, Nurse Education Today, Teaching and Learning in Nursing	385	2
	hand disinfection	Review articles, Research articles, Journal of Hospital Infections	325	1
	surgical hand disinfection	Review articles, Research articles, Journal of Hospital Infections	160	4
	surgical scrub	Review articles, Research articles, Journal of Hospital Infections, Journal of Surgical Education	175	1
	“surgical scrub” and “hand rub”		80	1
	hand hygiene & patient	Review articles, Journal of Hospital Infection	88	1
	"hand hygiene" & "health care" & infections & deck		11	1
	jewelry & infection & "health care"	Review articles, Research articles	184	1
ERIC	youtube & health education		15	1
Medic	käsien desinfektio & leikkaus		6	1
THL:n julkaisu-haku (Julkari)	suun terveydenhuolto & suositus		461	1

Terveysportti: Hammaslääketie de ja suun terveys	leikkaus	Keskeiset	42	1
	leikkauksellinen	Keskeiset	19	1
	biopsia	Keskeiset	11	1
	absessin avaus		9	1
	steriili vesi		2	1
	kirurgia	Toissijaiset	122	1
	dentoalveolaarinen		63	2
Terveysportti Sairaanhoitajan tietokannat	suojaimet		15	1
	aseptiikka		14	1
	käsihygienia		57	1
	infektio	Keskeiset	72	1

VARSINAIS-SUOMEN SAIRAANHOITOPIIRI

HAMPAANPOISTON TAI SUUSSA SUORITETUN TOIMENPITEEN JÄLKIHOITO

Pure haavan päälle asetettua sideharsotaitosta 15-20 minuutin ajan. Näin poistohaavaan syntyy verihyytymä ja luu alkaa parantua hyytymän alla.

Kahteen tuntiin ÄLÄ:

- Syö tai juo
- Huuhtelee suuta
- Koskettele haavaa
- Tupakoi (vältettävä koko päivän)

Jos haava alkaa uudelleen vuotaa:

- Laita haavan päälle uusi sideharsotaitos ja pure sitä jälleen 30-45 minuutin ajan.
- Pidä kylmäpussia poskella toimenpidealueen kohdalla

Vältä hampaan poistopäivän aikana:

- Kuumia ruokia ja juomia
- Tupakointia
- Alkoholia
- Voimakasta rasitusta sekä saunomista
- Hampaiden harjausta toimenpidealueella

Kun puudutusaineen vaikutus lakkaa:

- On normaalia, että toimenpidekohdassa tuntuu kipua sekä turvotusta saattaa ilmetä muutamana ensimmäisenä päivänä.
- Käytä kivun hoitoon hammaslääkärisi määräämää kipulääkettä ohjeen mukaan.

Muuta huomiotavaa:

- Käytä muita mahdollisesti määrättyjä lääkkeitä ohjeen mukaan
- Käytä viikon ajan klooriheksidiiniä sisältävää suuvettä, esim. Corsodyl , Paro Ex tai Meridol Perio CHX, joita saa apteekista ilman reseptiä.

Ota yhteyttä hammaslääkäriisi/ päivystävään hammaslääkäriin, jos

- Vuoto ei lakkaa sideharsotaitoksen puremisesta huolimatta
- Haava-alue kipeytyy 2-5 vrk:n kuluttua hampaan poistosta
- Tulee muita jatkuvia oireita

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri • www.vsshp.fi • Vaihde 02 313 0000

Tämä ohje on tarkoitettu hoitosuhteessa oleville potilaillemme.

Pese kädet ja suojaudu tartunnoilta

- kun tulet ulkoa sisään
- ennen ruuan laittoa ja ruokailua
- wc-käynnin tai vaipan vaihdon jälkeen
- niistämisen, yskimisen tai aivastamisen jälkeen
- kun olet koskenut samoja pintoja kuin flunssainen henkilö



Kastele kädet runsaalla vedellä



Ota saippuaa ja hiero kämmeniä vastakkain



Hiero kämmenselät, peukalot ja sormien välit



Hiero sormia lomittain vastatusten



Huuhto kädet runsaalla vedellä



Kuivaa kätesi huolellisesti käsipyyhepaperilla



Sulje hana käsipyyhepaperilla



www.thl.fi/kasienpesuohje

OHJE AMMATTILAISILLE

Kirurginen käsien desinfektio



1. Ota 2–3 annosta käsihuuhdetta käteen



2. Kasta ensin toisen ja sitten toisen käden **sormenpäät**.



3. Desinfioi kädet huolellisesti hieromalla huuhdetta molempiin käsiin



4. Ota 2–3 annosta käsihuuhdetta käteen. Levitä huuhte toisen **käsivarren kyynärpäähän saakka** pyöriin liikkein.



5. Ota 2–3 annosta käsihuuhdetta käteen. Levitä huuhte toisen **käsivarren kyynärpäähän saakka** pyöriin liikkein.



6. Ota 2–3 annosta käsihuuhdetta käteen. Kasta ensin toisen ja sitten toisen käden **sormenpäät** ja desinfioi kädet huolellisesti.



7. Ota 2–3 annosta käsihuuhdetta käteen. Levitä huuhte pyöriin liikkein toisen **käsivarren puoleen väliin saakka**.



8. Ota 2–3 annosta käsihuuhdetta käteen. Levitä huuhte pyöriin liikkein toisen **käsivarren puoleen väliin saakka**.



9. Ota 2–3 annosta käsihuuhdetta käteen. Kasta ensin toisen ja sitten toisen käden **sormenpäät**.



10. Desinfioi kädet. Keskity **kämmenten alueelle, sormien väleihin, peukaloihin**. Levitä huuhte molempiin käsiin **ranteisiin saakka**. **Hiero** huuhdetta kunnes kädet kuivat.



Käsineet puetaan vasta kuiviin käsiin!



Keski-Suomen sairaanhoitopiiri

Sairaalahygienia- ja infektioyksikkö/
valokuvat Risto Lahti

Steriilin leikkaustakin ja käsineiden pukeminen



1. Ota nurin pakattu takki käsiisi.



2. Avaa se taitteista eteesi.



3. Pujota kädet hihoihin.



4. Anna passarin sitoa se takaa kiinni.



5. Pidä takin resoreista kiinni niin, etteivät ne pääse nousemaan.



6. Nosta käsinepakkaus esille.



7. Avaa pakkaus kulmista ja taita reuna.



8. Ota ja nosta käsine sisäpuolelta.



9. Varo koskemasta takkiin.



10. Pue käsine reilusti venyttäen ja kiertäen käsinettä niin, että se tulee resorin päälle.



11. Ota toinen käsine "taskusta" ja nosta se ylös paperilta.



12. Pue käsine reilusti venyttäen ja kiertäen resorin yli.



13. "Korjaa" käsine käden selkäpuolelta.




14. Ota lyhyt nauha käteesi ja ojen-na lapun toinen reuna passarille.



15. Pyörähdä ympäri ja sido nauhat.

Keskussairaalantie 19 | 40620 Jyväskylä | Puh. (014) 269 1811 | www.ksshp.fi



TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

VIDEOMATERIAALIN KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS

Sopijapuolet

1. Turun ammattikorkeakoulu Oy
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku
(älä jempänä Turun AMK)

2. _____
(älä jempänä kuvattava)

(osoite)

Kohde

Sopimuksen kohteena ovat seuraavat AMK:n toimintaan liittyvät videot joissa kuvattava esiintyy:

Turun AMK:n _____

opinnäyttyö _____

Videomateriaalin käyttäminen

Turun AMK saa käyttää sopimuksen kohteena olevia videoita omilla tiedotus- ja markkinointitoimissaan, julkaisutoimintaan liittyvissä

☒ sähköisissä _____

☐ sosiaalisen median _____

aineistoissaan.

Sopijapuolet merkitsevät rastit kaikkiin sopimuskohtiin.

Sähköisiä aineistoja ovat mm. Turun AMK:n videot, PowerPoint-esittelyt sekä Turun AMK:n intra- ja internet-sivustot.

Sosiaalisessa mediassa AMK on mukana mm. Facebookissa, Twitterissä, Instagramissa sekä Secondlifessa ja blogeissa.

Henkilötietojen käyttäminen

☒ Turun AMK ei käytä videossa kuvattavan nimeä.

☐ Turun AMK käyttää videossa kuvattavan nimeä.

Turun AMK ei luovuta kuvattavan yhteystietoja ulkopuolisten tietoon.

Sopimuksen voimassaolo

Sopimus tulee voimaan, kun se on allekirjoitettu, ja on voimassa 4 vuotta sopimuksen allekirjoittamisesta lukien.

Sopijapuolet voivat yhteisesti sopia sopimuksen päättymisestä tätä ennen.

Paikka ja aika: Turku 7.5.2018

(nimenselvennys)

Jaana Hannens
Turun AMK:n edustaja
(nimenselvennys)

Opetusvideon käsikirjoitus: Leikkaushuoneen valmistelusta suukirurgista leikkausta varten

- Aloitusdia ja sisältöä

1. kohta: tilan ja välineiden esittely

1.1. Videokuva työyksiköstä ja henkilökunnasta. Hml istuu tietokoneen ääressä ja hoitaja järjestelee tilaa. (Ei suojaimeja päällä)

Kertoja: "Suukirurginen leikkaus voi tapahtua joka leikkaussalissa tai siihen soveltuvassa hoitohuoneessa. Tässä videossa valmistellaan opetushammashoitolan hoitohuone. Leikkaukseen osallistuvat hammaslääkäri ja avustava hoitaja. Kyseessä on viisaudenhampaan d38 poistoleikkaus."

1.2. Kuva: Puudutustarjotin
Kertoja: "Leikkaukseen varataan puudutustarjotin, joka koostuu perusinstrumenteista, neulanturvapoistajasta sekä muista puudutusvälineistä."

1.3. Kuvat: Steriilit tarvikkeet
Kertoja: "Lisäksi tarvitaan steriilit leikkaustakit, käsineet sekä leikkausliinapakkaus - ja tarvittaessa muita leikkaustaitoksia."

1.4. Kuva: Perusleikkaustarjotin
Kertoja: "Viisaudenhampaan poistoleikkaukseen varataan perusleikkaustarjotin, joka koostuu perusinstrumenteista - sekä pehmyt- ja kovakudosinstrumenteista."

1.5. Kuva: Erikseen steriloitavat välineet
Kertoja: "Erikseen steriloidaan deegelit, imun välikappaleet, neulanturvapoistaja, pora ja poranterä - sekä d38 poistoa varten: juuri- ja hampaanpoistopihdit, heebeli sekä luunpurija. Lisäksi tarvitaan vielä steriilejä taitoksia."

1.6. Kuva: Muut tarvikkeet.
Kertoja: "Muita tarvikkeita ovat keittosuolaliuos, suuhuuhe, A12t-liuos, ihodesinfektioaine, steriilit huuhteluvälineet, steriili kirurginen imu, pyyhintätaitoksia, steriili ommelpakkaus sekä puudutusampulleja ja puudutusneula."

2. kohta: Potilaan valmistelu

2.1. Videokuva: Potilas saapuu leikkaushuoneeseen, hänet ohjataan hoitotuoliin ja anamneesitiedot tarkistetaan. Hoitaja desinfioi samalla kätet.
Kertoja: "Potilaan saavuttua leikkaushuoneeseen hänet ohjataan hoitotuoliin ja hänen anamneesitietonsa tarkistetaan."

- 2.2. Videokuva: Hoitaja antaa potilaalle bakteeri- ja tulehduskipulääkityksen sekä desinfioivan suuhuuhteen. Potilaalle annetaan myssy ja suojalasit. Kertoja: "Potilaalle annetaan bakteeri- ja tulehduskipulääkitys, jonka jälkeen potilas huuhtelee suunsa desinfioivalla suuhuuhteella, esimerkiksi klooriheksidiinillä, minuutin ajan. Tämän jälkeen potilas suojataan."
- 2.3. Videokuva: hml desinfioi kädet, pukeutuu perussuojaimiin (hiussuoja, maski, suojalasit ja (käsien desinfiointi) hanskat), potilaan hoitotuoli lasketaan makuuasentoon. Kertoja: "Hammaslääkäri pukeutuu perussuojaimiin, eli hiussuojaan, maskiin, suojalaseihin sekä hanskoihin - ja potilas lasketaan makuuasentoon."
- 2.4. (Lähi)videokuva: Hoitaja laittaa potilasliinan potilaalle ja tuo puudutustarjottimen instrumenttipöydälle. Hml puuduttaa hampaan, jonka jälkeen hän asettaa ruiskun neulanturvapoistajaan. Hoitaja vie tarjottimen pois (hanskat kädessä). Kertoja: "Hoitaja asettelee potilasliinan ja tuo puudutustarjottimen. Hammaslääkäri puuduttaa hampaan, jonka jälkeen hoitaja korjaa tarjottimen pois."

3. kohta: Suun alueen desinfektio

- 3.1. Liikkuva videokuva: Hoitaja poistaa potilaslasit. Hoitaja desinfioi kädet. Hän suojautuu myssyllä, kirurgisella suu-nenäsuojaimella, suojalaseilla. Desinfioi kädet ja pukee tehdaspuhtaat käsineet. Kertoja: "Ennen suun alueen desinfektiota hoitaja suojautuu toimenpidettä varten."
- 3.2. Lähivideokuva: Hoitaja kastelee Dermadesilla kupissa olevat pyyhintäliinat. Kertoja: "Desinfektiota varten tarvitaan tehdaspuhtaita tai steriilejä taitoksia sekä iholle soveltuvaa desinfektioainetta."
- 3.3. Dia ja kertoja: "Hyvä desinfektio tapahtuu edeten leikkausalueelta pois päin. Tässä tapauksessa puhdistus tehdään molemmille kasvonpuolille viidellä vedolla nenään ja leukaan asti. Toimenpide toistetaan kahdesti ja jokaiseen vetoon käytetään aina, uusi puhdas taitos."
- 3.4. Lähivideokuva: Hoitaja suorittaa potilaan ihon desinfektion. Kertoja: " Suun alueen desinfektio voidaan tehdä puhdistuen ensin koko ylähuuhi, sitten kasvojen keskeltä nenän alta, nenän päältä, alahuulen alta ja leuasta. Toimenpide tehdään toiselta puolen puhdistuen koko alahuuli, sitten keskeltä alahuulen alta, leuasta, nenän alta ja lopuksi nenän päältä."
- 3.5. Videokuva: Potilaalle puetaan suojalasit. Kertoja: "Lopuksi potilasta ohjeistetaan, ettei käsiä saa enää tuoda leikkausalueelle."

3.6. Videokuva: Hoitaja desinfioi instrumenttitarjottimen
Kertoja: "Instrumenttitarjotin desinfioidaan ja hoitoyksikön virta sammutetaan."

3.7. Videokuva: Hoitaja sammuttaa hoitoyksikön virran.

4. kohta: steriili suojautuminen

4.1. Videokuva: Hml saapuu pesupisteelle, (siirrytään lähikuvaan), hml suorittaa kirurgisen käsien desinfektion (3 min).
Kertoja: "Kirurginen käsidesinfektio tapahtuu ottamalla 2-3 annosta käsihuuhdetta käteen. Ensin toisen ja sitten toisen käden sormenpäät kastetaan kämmenellä olevaan huuhteeseen, jonka jälkeen loppu huuhte hierotaan käsiin. Tämän jälkeen uusi annos huuhdetta levitetään ensin toisen käsivarren kyynärpäähän asti pyöriä liikkein suunnaten liike vain kyynärpäiden suuntaan, minkä jälkeen sama toistetaan toiselle käsivarrelle. Sormenpäät ja kädet desinfioidaan jälleen, kuten aluksi. Seuraavaksi levitetään uudet annokset huuhdetta molempien käsivarsien puoleen väliin asti ja suoritetaan jälleen sormenpäiden ja käsien huuhtelu uudella annostuksella. Lopuksi desinfioidaan vielä kädet hieroen huuhdetta käsien kuivumiseen asti keskittyen erityisesti kämmenen alueeseen, peukaloihin ja sormien väliin. Huuhdetta levitetään myös molempien käsien ranteisiin asti. Kolmen minuutin desinfiointin jälkeen, kun kädet ovat kuivat, voidaan pukea steriilit käsiineet."

4.2. Videokuva: Hoitaja avaa steriilin suojatakin paketin pöydälle hammaslääkäriä varten. Hml pukee steriilin suojatakin hoitajan avustuksella.
Kertoja: "Hoitaja avaa steriilin leikkaustakin paketin pöydälle hammaslääkäriä varten. Seuraavaksi hammaslääkäri pukee leikkaustakin. Leikkaustakki on pakkauksessa taitettuna nurja puoli eli epästeriili puoli päällepäin. Takkia puettaessa tartutaan toisella kädellä leikkaustakin kaulaosasta, josta se nostetaan ylös ja annetaan suoristua. Takkia avattaessa ja puettaessa on varottava sen kontaminoitumista. Takki avataan pitämällä kiinni nurjalta puolelta ojennetuin käsin, jonka jälkeen molemmat kädet pujotetaan hihoihin samanaikaisesti. Hihansuut tulee jättää kämmenten päälle, jotta steriilien käsiineiden pukeminen tapahtuu aseptisemmin. Hoitaja voi auttaa takin pukemisessa takaa päin ja kiinnittää takin niskatarrat ja selkänauhan. Hammaslääkäri kietoo nauhan vyötärölleen hoitajan avustuksella, ottaen kiinni nauhan lapun steriiliksi merkitystä alueesta, ja hoitaja epästeriilistä alueesta."

4.3. Videokuva: (Lähikuva) Hoitaja avaa steriilien käsiineiden paketin. Hml pukee steriilit käsiineet. Kertoja selostaa tekniikan.
Kertoja: "Käsiine puetaan ensin vahvempaan käteen. Käsiineiden pukeminen aloitetaan ottamalla paljaalla kädellä kiinni käsiineen taivutetusta suuosan reunasta. Käsi ujutetaan käsiineen sisälle koskettamatta käsiineen steriiliä ulkopintaa ja vedetään käsiine takin hihansuun päälle jättäen taite vielä paikoilleen. Tämän jälkeen steriili käsiinekäsi ujutetaan toisen käsiineen taitoksen sisäpuolelle steriilille pinnalle. Steriilin käsiinekäden avulla puetaan käsiine toiseen käteen auttaen sormilla tilaa taitoksen sisäpuolelta ja vetäen

käsineen takin hihansuun yli. Lopuksi käsineiden suuosat oikaistaan koskettaen vain taitoksen steriiliä pintaa.”

- 4.4. Videokuva ja kertoja: ”Steriiliksi pukeuduttuaan hammaslääkäri ei saa enää tuoda käsiään vyötärön alapuolelle.”

5. kohta: steriilin hoitoalueen järjestäminen

- 5.1. Videokuva: Hoitaja varmistaa, että vesi ja ilma ovat pois päältä ilman hanskoja. Hän desinfioi kädet ja pukee hanskat ja pyyhkii sivupöydän. Kertoja: ”Ennen steriilin hoitoalueen järjestämistä on hyvä varmistaa, että hoitoyksikön virtakytkin, vesi ja ilma ovat pois päältä.”
- 5.2. Videokuva (lähikuva pöydästä) ja kertoja: ”Hoitaja avaa steriilin liinapakkauksen, josta hammaslääkäri siirtää steriilin liinan pöydälle. Hoitaja avaa toisen liinapakkauksen ja hml siirtää ne steriilin liinan päälle.”
- 5.3. Videokuva: ”Hammaslääkäri avaa reikäliinan ja asettaa sen potilaan päälle hoitajan avustaessa.”
- 5.4. Videokuva ja kertoja: ”Hoitaja siirtää mikromoottorin doriovarren syrjään.”
- 5.5. Video ja kertoja: ”Hammaslääkäri ottaa steriilin liinan ja asettaa sen tarjotintelineen sekä muiden doriovarsien päälle hoitajan avustaessa.”
- 5.6. Videokuva (lähikuva) ja kertoja: ”Mikromoottori suojataan suojapussilla siten, että hoitaja syöttää vartta suojaan ja hammaslääkäri pitää suojapussista kiinni kuljettaen varren pussin läpi.”
- 5.7. Videokuva ja kertoja: (Lähikuva.) ”Hoitaja avaa kirurgisen käsikappaleen ja poranterien ja hammaslääkäri asettaa ne paikoilleen. Lopuksi suojapussin suu kiristetään teipillä.” Hoitaja ottaa vastaan tarran.
- 5.8. Videokuva ja kertoja: ”Imuletku suojataan siten, että hoitaja syöttää letkun vartta ja hammaslääkäri kuljettaa letkun suojapussin läpi. (Lähikuva.) Hammaslääkäri kiinnittää hoitajan ojentamat imun steriilit väliholkit ja steriilin imukärjen. Lopuksi suojapussin suu kiristetään teipillä.”
- 5.9. Videokuva ja kertoja: ”Suojuattu imuletku asetetaan potilaan päälle vaakasuoralle pinnalle.”
- 5.10. Videokuva ja kertoja: ”Lampun kahvat suojataan.”

6. kohta, steriilin instrumenttipöydän valmistelu (dia)

- 6.1. Videokuva (lähikuva pöydästä) ja kertoja: "Hoitaja avaa ja ojentaa perusleikkaustarjottimen sekä välineet ja tarveaineet steriileistä pakkauksista.
- 6.2. Videokuva liikkuva pöydältä instrumenttipöydälle: Hammaslääkäri asettaa tarjottimen sekä muut välineet suojatulle instrumenttipöydälle."
- 6.3. Videokuva (lähikuva pöydästä) ja kertoja: "Puudutusvälineet kootaan aseptisesti käyttövalmiuteen."
- 6.4. Videokuva (lähikuva pöydästä) ja kertoja: Hoitaja avaa deegelin steriilin pussin ja hml asettaa sen pöydälle. "Hoitaja kaataa vasta-avatun keittosuolaliuoksen steriiliin deegeliin ja käynnistää laitteet." Videokuva: vesihanojen ja virran päälle laitto sekä poran testaus.
- 6.5. Dia: "Huomioi mm. seuraavat asiat työskennellessäsi steriilillä alueella:"

Teksti:

- Ennen pakkausten avaamista tarkistetaan, että pakkaukset ovat ehjiä
- Tarkistetaan myös pakkausten merkinnöistä, että ne ovat steriilejä ja että steriliteettiaika on voimassa
- Katettaessa steriiliä instrumenttipöytää on huomioitava, että steriilillä alueella kaikkien välineiden on oltava steriilejä
- Steriilien pakkausten ulkopinta ei ole steriili
- Steriilit pakkaukset tulee avata siten, etteivät ne repeydy.
- Steriilit instrumentit ojennetaan aina leikkausalueen ulkopuolella steriilille henkilölle.
- Jos et ole varma välineen steriiliydestä, se on epästeriili.
- Huomioi, että välineitä ei saa pudotella instrumenttipöydälle.

7. kohta: hoitajan steriili suojautuminen

- 7.1. Videokuva ja kertoja: "Hoitaja suorittaa kirurgisen käsidesinfektion ja steriilin suojapukeutumisen." (Nopeutettuna)
- 7.2. Videokuva: Hoitaja asettuu hammaslääkärinä vastapäätä työpisteelle. Molemmat kääntyvät kameraa kohti ja näyttävät peukkuja.
- 7.3. Kertoja: "Hoitajan suojauduttua steriilisti pystyy hän osallistumaan steriileiden välineiden järjestämiseen sekä hammaslääkärin avustamiseen."

• Loppudia